В.И.Гершун

Беседы о домашних животных



МОСКВА
«КОЛОС»
1992

ББК 46
Г 42
УДК 636.01

Редактор **М. И. Никифорова**

Гершун В. И.
Г 42 Беседы о домашних животных. — М.: «Колос», 1992. — 206 с.: ил.
ISBN 5-10-002427-5

В этой книге юные читатели ознакомятся с историей одомашнивания некоторых видов животных, узнают об обычаях и традициях разных народов, связанных с культом «братьев наших меньших», а также с интересом прочтут о характере, поведении, привычках и необычайных способностях современных обитателей подворья. Автор знакомит читателей с новыми открытиями ученых, на основе которых разработаны современные способы «конструирования» высокопродуктивных животных.

Для широкого круга читателей.

Г $\frac{3705010000-093}{035(01)-92}$ 65—92 **ББК 46**

ISBN 5-10-002427-5

К ЧИТАТЕЛЮ

Уже не одно тысячелетие домашние животные живут рядом с нами. И как это ни парадоксально, иногда мы знаем о них гораздо меньше, чем о диких. Многие наши юные друзья в своих познаниях в области животноводства не так далеко ушли от маленькой героини одного из рассказов Веры Инбер, которая говорила: «Корова — большое животное с четырьмя ногами по углам. Корова дает молоко, индюк не может».

А сколько ног у курицы? Этот, казалось бы, наивный вопрос поставил в тупик японских школьников из города Такехара (префектура Хиросима), а педагогический коллектив, который задумал выяснить, как представляют их ученики домашних животных, был изумлен результатами опроса. Из 153 ребят только трое прошли испытание успешно. Все остальные не знали, как выглядит курица. На стол комиссии легло 19 портретов, на которых курица была изображена с четырьмя ногами, 14 человек нарисовали бесхвостых птиц, девять — существа без клюва и т. д. Чтобы как-то восполнить недостаток информации, в зоопарках некоторых европейских городов стали содержать и домашних животных.

Мир домашних животных очень интересен. Наблюдая за «братьями меньшими», человек не только узнает о них новые подробности, но и переживает лучшие чувства — доброту, заботу, нежность, преданность, то есть в какой-то степени открывает и себя.

Домашние животные всегда играли огромную роль в жизни человека — и это не только удовлетворение его гастрономических потребностей, хотя и они важны.

Общение с животными наполняло житейские будни трогательно-сентиментальным мотивом.

Наш современник не чтит языческих богов, в хозяйстве отдает предпочтение мини-технике, а охрану квартиры доверяет специальной службе, и все-таки тяга его к «братьям меньшим» не убывает. Почему же? Да потому, что общение с животными в наш сложный, насыщенный событиями век дает человеку душевный комфорт, избавляет его от стресса, а порой и от сильных психических недугов.

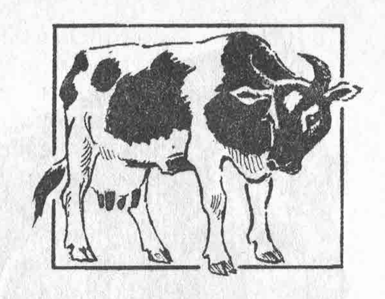
И чем дальше уходит от природы урбанизированное человечество, тем больше значат в его жизни домашние животные.

Эта книга, несомненно, расширит круг наших представлений о тех, кого мы любовно называем «меньшими братьями».

Читатель узнает об истории их одомашнивания, о том, каково их значение в жизни современного человека. Автор коснулся вопросов физиологии животных, дал их этологический портрет, а также рассказал о новых открытиях ученых (селекционеров, физиологов, генетиков, биотехнологов, этологов и др.), о способах «конструирования» высокопродуктивных животных, отвечающих требованиям промышленной технологии.

Мы надеемся, что Ваше путешествие в мир домашних животных будет интересным и полезным.

«В КОРОВАХ НАША СИЛА...»



У домашнего скота своя история, долгая и интересная.

Впервые к людям на подворье животных привели древние охотники. Предки первых сельскохозяйственных животных — овцы, свиньи, козы, коровы, ослы — были одомашнены 10—11 тыс. лет тому назад.

Крупный рогатый скот — это парнокопытные жвачные животные. Предок их — дикий бык тур. Он заселял лесостепную зону и склоны гор Европейского и Азиатского материков. Это были большие и сильные животные массой более 800 килограммов, с высокой холкой, огромной головой, украшенной мощными рогами, выставленными вперед. Длинная шерсть черной или темно-бурой масти, особенно густая и косматая на лбу, придавала турам довольно грозный вид. Самки были мельче, но также с рогами. Эти животные привлекли нашего предка силой, которую можно было использовать, обрабатывая землю.

К началу одомашнивания крупного рогатого скота человек уже приручил и содержал свиней, овец и коз. От свиней он получал мясо, от овец и коз — мясо, молоко, обрабатывал полученные шерсть и кожи. В диких быках он увидел то, чего еще не имел — рабочих животных. По силе бык во много раз превосходил человека, и с его помощью можно было пахать землю для посевов. Поэтому с развитием земледелия крупный рогатый скот стали приручать и одомашнивать.

Коров обожествляли и древние персы, и индусы, и жители Крита, и племена африканских негров, и древние греки. И все-таки, пожалуй, ни в одной стране не был так развит «коровий культ», как в Египте.



Шеду — священный крылатый бык. Древняя Ассирия

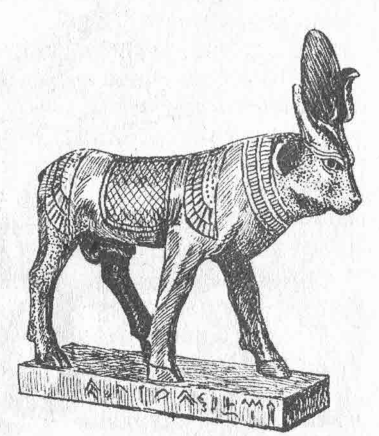
Здесь бык был первым среди священных животных.

Священного быка Аписа запрягали в плуг при восхождении на трон нового фараона. Властелин Египта в торжественной обстановке делал плугом священную борозду на поле. В 1851 году на левом берегу Нила близ Каира под многометровым слоем земли археологи нашли развалины старого храма. В его подземелье исследователи обнаружили древнюю усыпальницу божественных быков Аписов. Погребальные покои располагались по обеим сторонам коридора, уходящего в глубь подземелья на 350 метров. Мумии животных были захоронены в огромных саркофагах из красного и черного мрамора. Все священные быки, умершие со времен фараона Аменхотепа III и до эпохи Птолемеев (в течение полутора тысяч лет) с большими почестями захоронены в храме.

В священной книге древних персов «Зену-Авеста» записано: «В коровах наша сила, в коровах наша потребность, в коровах наша пища, в коровах наша одежда, в коровах наша победа». Коровий культ существовал не только у древних народов, многие религиозные школы индийского брахманизма и африканские негры племени ватусси и поныне преклоняются перед этим животным. Так, во многих районах Индии по сей день корова считается священной. Существует обычай посвящать этих животных богам и отпускать на волю. «Вольноотпущенники» частенько предпочитают городскую жизнь сельской: бродят по улицам, не соблюдая правил уличного движения, кормятся чем бог пошлет и отдыхают на тротуарах.

В Индии самое большое поголовье коров в мире.

Однако в стране действует закон, запрещающий убивать этих животных. Поэтому коровы в основном умирают здесь от старости. В недалеком прошлом всякие попытки отменить этот закон оканчивались «коровьими бунтами». Сейчас положение постепенно меняется, и, видимо, коровы лишатся своего права на неприкосновенность.



Бог Апис. Бронзовая статуэтка. Древний Египет

У древних греков и римлян до появления денег эквивалентом денежной единицы служила одна голова крупного рогатого скота. За одну старинную серебряную монету Афин с изображением быка можно было купить самого животного. Поэтому эти монеты назывались «быками».

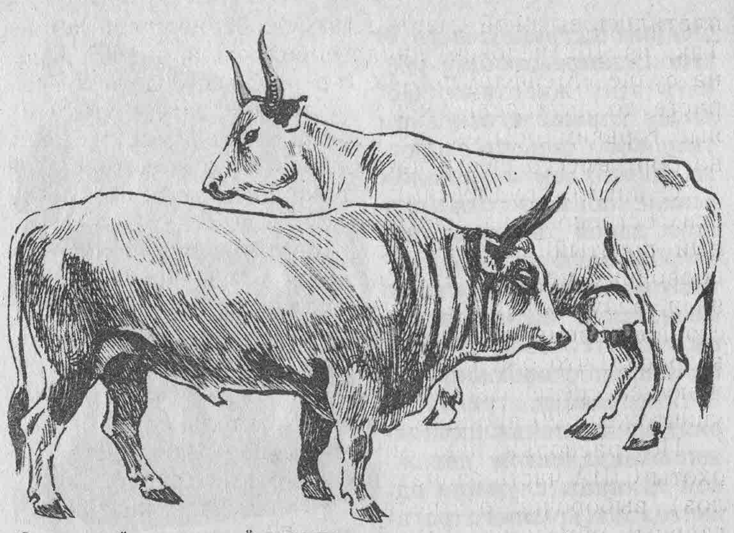
В древних земледельческих Афинах жених, выкупая невесту, расплачивался с ее родителями быками, отчего девушки в семье назывались «быков приносящие».



Бог Шива на священном белом быке. Древнеиндийская миниатюра

В Бурунди, Кении, Танзании, Руанде скот и сейчас выполняет функции денег.

Африканское племя кочевников масаи считает себя народом, которому даровано высшее благо — скот, ибо, как они утверждают, «скот — это единственное, ради чего стоит жить». Соплеменники приветствуют друг друга при встрече неизменно одной и той же фразой: «Как поживает ваше стадо?» А афри-


Скот серой украинской породы

канцы из племени ватусси считают: «За исключением короля, нет ничего выше коровы».

В степных и лесостепных областях России наиболее распространенным был крупный рогатый скот серой украинской породы. Эти животные имели сильно развитые плечи и холку, глубокую плосковатую грудь, прочные передние ноги и толстую грубую кожу. Волы этой породы использовались на пахоте и выполняли любую работу по хозяйству.

На дорогах Южной России испокон веков были слышны громкий скрип телег и возгласы «цоб-цобе!». Это чумаки (так назывались возницы тяжелых и неуклюжих повозок) везли разные товары на серых круторогих волах — в прошлом основном транспорте Южной России. Сейчас соперничать с мощью стального коня живой организм не может, но молоко человек получает древним способом — из вымени коровы.

У нас в стране коров держат повсеместно. Они покорили даже северные земли — Чукотку, архипелаг Земля Франца-Иосифа, острова Диксон и Беринга. Содержать молочный скот в этих местах — дело не простое, но и без них тоже прожить нелегко.

Корова помогла европейцам освоить земли Американского континента. Первые англичане-колонисты не сумели привезти с собой в Америку коров, за что расплатились высокой смертностью, особенно среди детей. Так, из 102 человек, приплывших сюда в 1607 году на судне «Мейфлауэр», 42 (прежде всего дети в возрасте до двух лет) умерли в течение зимы. Наученные горьким опытом последующие экспедиции брали на борт вместо шести пассажиров одно животное.

С иными трудностями столкнулись жители Алеутских островов, куда впервые в XIX веке завезли крупный рогатый скот. Не все животные прижились на подворьях, некоторые стали вести вольный образ жизни и, размножившись, образовали дикие стада. В настоящее время численность этих животных настолько возросла, что они наносят существенный ущерб окружающей среде. На острове Семенова, например, ими уничтожено 20 процентов всей растительности.

По распоряжению министерства рыболовства и охоты США часть одичавших животных (около 110 голов) выборочно отстреляли с воздуха. Уничтожили главным образом старых быков. Бо́льшую часть стада решено перегнать на другие острова, а за оставшимися животными по соглашению с министерством будут ухаживать местные жители.

Многим корове обязана медицина и ветеринария. Ее именем названа важнейшая группа биологических препаратов, применяющихся для профилактики инфекционных болезней человека и животных. Речь идет о вакцинах. В XVIII веке английский врач Э. Дженнер предложил предохранять от оспы натуральной прививками безвредной для человека коровьей оспы. Препарат для прививок назвали вакциной — от латинского слова «вакка» — корова. Этот термин в дальнейшем утвердился за всеми биологическими препаратами, оберегающими человека и животных от инфекционных болезней.

Человек питается молоком коровы уже в течение нескольких тысячелетий, но до сих пор далеко не все известно о его составе и свойствах. Этот удивительный продукт включает большое количество различных веществ, и его следует рассматривать не как механическую смесь отдельных химических элементов, а как сложную коллоидную систему. В молоке содержится более 250 компонентов, в том числе 20 аминокислот, 20 глицеридов жирных кислот, 23 витамина, ряд фракций казеина и сывороточных белков, сві-

ше 30 макро- и микроэлементов, четыре вида сахаров, пигменты, ферменты, фосфатиды, лимонная кислота и др. Оно издавна используется и как лечебное средство от многих болезней. «Молоко — это изумительная пища, приготовленная самой природой», — восторженно писал о нем академик И. П. Павлов.

Природа мудра, и даже состав молока кормящей женщины, коровы и других животных различен в зависимости от интенсивности роста и развития их детенышей. Так, например, в молоке женщины содержится белка 1,6 процента, золы — 0,2, в молоке коровы — белка — 3,3 процента, золы — 0,7 и в молоке собаки — белка — 7,1 процента, золы — 1,3, то есть идет заметное возрастание концентрации этих компонентов. Почему? Да потому, что для увеличения вдвое массы новорожденного ребенка природа «отпустила» 180 суток, тогда как телятам и щенкам — соответственно 47 и 8 суток. Здесь хорошо прослеживается взаимосвязь между скоростью роста и концентрацией в молоке белка и золы, то есть тех питательных веществ, которые необходимы для роста и развития мускулатуры и скелета.

Молоко — незаменимый пищевой продукт, особенно в питании детей. В нем все необходимые для роста и развития элементы содержатся в таком идеальном сочетании, которое почти невозможно создать искусственным путем. На молоко тратится более половины корма, съедаемого коровой. За год животное отдает с молоком питательных веществ в несколько раз больше, чем содержит его организм.

Молоко вырабатывается железистой тканью вымени, состоящей из пузырьков — альвеол, видимых лишь под микроскопом. Из альвеол молоко вытекает в мелкие протоки, которые, соединяясь в более крупные, заканчиваются «цистерной», переходящей в сосковый канал. Все эти образования могут вместить до 20 и более литров молока.

Вымя обильно снабжается кровью. Она поступает к этому органу по артериальным сосудам и приносит вещества, необходимые для образования молока. Артерии расположены глубоко, а вот вены, по которым кровь «уходит» из вымени, можно легко и хорошо прощупать на брюхе коровы, так как они находятся ближе к поверхности кожи. По степени развития этих

вен судят о продуктивности коровы, а сами вены называют молочными.

Для образования одного литра молока через вымя проходит около 500 литров крови, следовательно, при суточном удое в 20 литров — свыше 10 тысяч. Составляющие молока либо синтезируются в молочной железе, либо поступают из крови. Такие компоненты, как казеин, α-лактоальбумин, β-лактоглобулин и лактоза, образуются только в вымени, их нет ни в других органах животного, ни в крови. Иммунный глобулин, сывороточный альбумин, ферменты, витамины, микроэлементы и минеральные вещества поступают в молоко из крови без изменений. Молочная железа обладает способностью значительно концентрировать минеральные вещества. Например, кальция в ней может быть в 13 раз больше, чем в крови, фосфора и калия в 10 раз. В то же время содержание ионов натрия и хлора в молоке здоровых животных ниже, чем в крови.

Всем известно, что на поверхности отстоявшегося кислого молока образуется слой молочного жира, или сметана. Это продукт чисто русский. В Европе с ним познакомились совсем недавно, после второй мировой войны. В США и Аргентине сметану до сих пор называют «русскими сливками».

Существует легенда, что сыр изобрел аравийский купец Канан, живший более четырех тысяч лет назад. Однажды утром он отправился в путь по пустыне, прихватив с собой молоко и финики. В течение дня купец подкреплялся одними финиками и лишь поздно вечером решил выпить молока. К его удивлению из бурдюка потекла водянистая жидкость. Внутри Канан обнаружил приятный на вкус белоснежный сгусток. Неоднократное использование в качестве сосудов, емкостей, сделанных из желудка животных, убедило купца в том, что именно этот орган содержит вещество, которое вызывает коагуляцию (свертывание) молока (сычужный фермент).

Предприимчивый аравиец принялся за сыроделие и вскоре разбогател. Вслед за ним изготовлением этого продукта занялись и другие кочевники. Они-то и завезли сыр в Европу.

Производство сыров основано на свойстве казеина молока свертываться под действием сычужного фермента. В мире известно более 2000 наименований сы-

ров, хотя различия между многими из них незначительны. По разнообразию ассортимента сыр не знает себе равных.

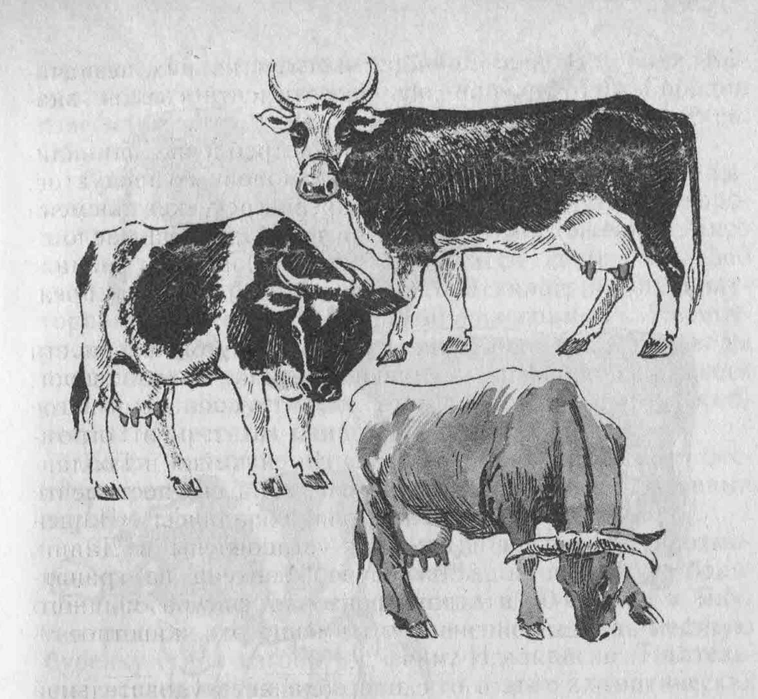
Сливочное масло вошло в употребление, по-видимому, значительно позже других молочных продуктов. Считается, что изобрели его древнегреческие племена для смазки колесных осей. Они так и назвали масло — «коровья мазь». Древние греки и римляне вначале также не оценили достоинства этого продукта и предпочитали ему оливковое масло.

Продукция современной молочной промышленности очень разнообразна — сливки, сметана, масло, творог, сыр, кефир, ряженка, катык, простокваша и многое другое. Эти продукты, как и молоко, играют огромную роль в питании человека. Не случайно в Голландии воздвигнут памятник корове, а на его постаменте выбита короткая и очень точная надпись: «Нашей матери». Памятники коровам установлены в Дании, США и Румынии. А в центре Мюнхена на гранитном постаменте высится бронзовая фигура мощного быка. Баварцы считают, что именно это животное — источник их благополучия.

Крупный рогатый скот обладает удивительной способностью перерабатывать и превращать траву, сено и другие растительные корма в мясо и молоко. Причем «производительность» его при хорошем уходе возрастает.

Если у предка домашней коровы молока хватало лишь для вскармливания теленка в первые месяцы его жизни (200—300 килограммов), то современные породы дают за лактацию (период между двумя смежными отелами, в течение которого корова доится) 5—6 тысяч килограммов молока, а коровы-рекордистки — до 20—24 тысяч килограммов. Так, корова с удоем 5 тысяч килограммов молока за лактацию выделяет с молоком 635 килограммов сухого вещества, в том числе 200 килограммов жира, 160 килограммов белка, 270 килограммов сахара и 35 килограммов минеральных веществ, то есть в 3 раза больше, чем содержится их в ее организме. Таким образом, корову следует рассматривать как высокопроизводительную «молочную фабрику».

В мире насчитывается более тысячи пород и породных групп крупного рогатого скота, но наиболее рас-

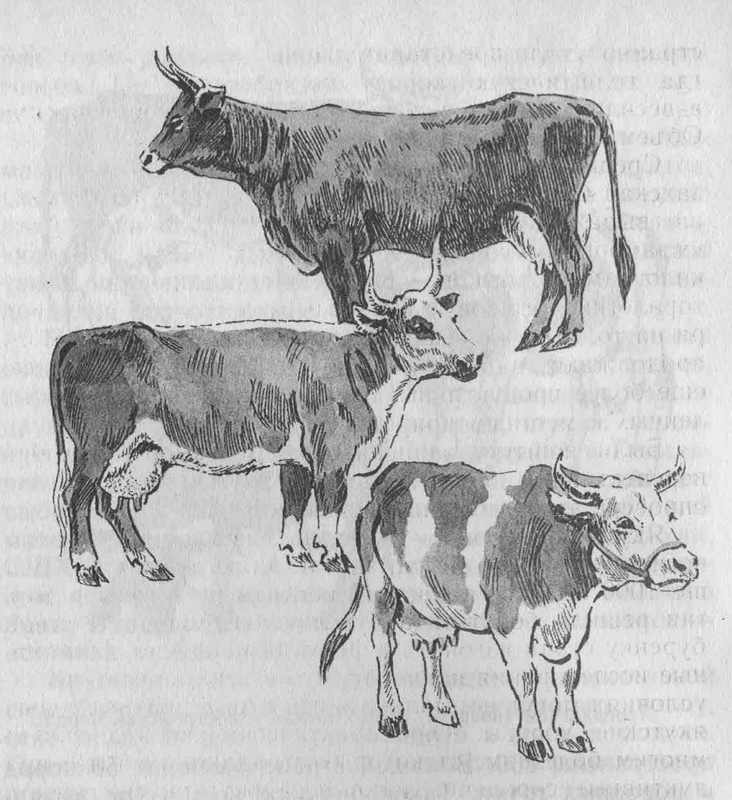


Ярославская (вверху), холмогорская и костромская породы

пространены 250. В нашей стране разводят 50 пород и породных групп. Такое большое количество вызвано двумя обстоятельствами: значительным разнообразием природно-климатических условий нашей страны и специализацией регионов на производстве определенного вида животноводческой продукции.

Современное животноводство развивается в трех направлениях — молочное, мясное, комбинированное, то есть сочетающее молочную и мясную продуктивность. Каждое стадо в зависимости от выбранного направления формируют из животных определенной породы. Так, молочное комплектуют коровами красной степной породы, холмогорской, ярославской, черно-пестрой, аулиеатинской и галловейской, бурой латвийской, голштинской и др., мясное — казахской белоголовой, галловейской, санта-гертруда и др., комбинированное — симментальской, алатауской и др.

На Украине, в Казахстане, в некоторых районах Западной Сибири широко распространена одна из


Алатауская (вверху), казахская белоголовая и симментальская породы

многочисленных молочных пород — красная степная. Живая масса коров этой породы — 400—500 килограммов, быков — 800—900 килограммов. В лучших хозяйствах удои от красной степной достигают в среднем около 5000 килограммов и более в год. Лучшие коровы молочных пород, в частности черно-пестрой, могут давать до 15—20 тысяч и более килограммов молока за лактацию.

За один год от коровы Аэлинда Эллен (штат Индиана, США) получили 25 247 килограммов молока. Рекордный суточный надой зафиксирован кубинскими животноводами — корова Убре Бланка дала 109 килограммов 300 граммов молока.

Чемпионом же среди тяжеловесов, как это ни

странно, стала представительница «слабого» пола. Когда голштинскую корову по кличке Мунт-Гарадин взвесили, стрелка весов показала 2267 килограммов. Объем ее «талии» равнялся 3,96 метра.

Среди мясных пород заслуживает внимания казахская белоголовая. Эти животные отличаются хорошо выраженным мясным типом телосложения. Мясо «мраморное», сочное. Живая масса коров 540—560 килограммов, быков — 850—1000 килограммов, полуторалетних бычков — 520—540 килограммов. Несмотря на то, что уже выведено много пород, животноводы продолжают работу над новыми, стремясь вывести еще более продуктивных животных, лучше приспособленных к местным природным условиям.

Были попытки зачислить местные породы в бесперспективные. Но пример с якутскими коровами опроверг эти поспешные решения.

Якутские коровы — животные невзрачные, лохмоногие, невысокого роста, за лактацию дают чуть больше 1000 литров молока. И когда в 60-е годы в Якутии решили бороться за увеличение надоев, местную буренку стали изгонять с ферм. И напрасно. Тщательные исследования показали, что в этих климатических условиях могут нормально жить и развиваться только якутские коровы. Они практически не подвержены многим болезням, от которых страдают их более продуктивные сородичи, легко переносят укусы гнуса и других насекомых. Их неприхотливость просто поразительна. Даже на Крайнем Севере нашей страны, где растительность скудна, а температура зимой понижается до минус 50—60 °С, они могут круглый год находиться под открытым небом.

Существуют породы крупного рогатого скота, которые используют для развлечения. Еще полудиких, но уже прирученных быков в некоторых странах выпускали на арену цирков. Их либо натравливали друг на друга, либо с ними сражались тореадоры. Бой быков — коррида — национальное цирковое зрелище испанцев, дожившее до наших дней. Исключительно для этого зрелища испанцы сохраняют специальную породу длиннорогого скота, обладающего буйным нравом.

Опрос населения об отношении к бою быков, проведенный в Испании, показал, что каждый четвертый

испанец считает это зрелище варварским пережитком старины и голосует за его запрещение. И все же 60 процентов опрошенных хотят, чтобы бои быков сохранились как традиционное испанское искусство.

А вот в Швейцарии в «боевых действиях» принимают участие только представительницы «слабого» пола. Традиционные коровьи бои, собирающие обычно тысячи болельщиков, проводятся по строго определенным правилам. Так, участниц делят по весовым категориям, а победительнице в самом тяжелом весе присваивают почетный титул «королевы». Немалую выгоду получает и счастливый владелец «сильнейшей из сильнейших» — ему выплачивают премию в сумме 25 000 швейцарских франков.

Крупный рогатый скот не всегда бывает крупным и рогатым. Существуют комолые (безрогие) породы, в частности галловейская. Миниатюрная корова, выведенная мексиканскими генетиками, имеет рост всего 80 сантиметров и живую массу — 120—150 килограммов. Эта мини-корова способна давать 3—4 килограмма молока в день. По мнению ученых, новая порода заинтересует владельцев ферм.

Все большее внимание специалистов животноводства привлекают проблемы поведения животных. Подробно эти вопросы изучает сравнительно новая наука — этология, которая уже включена в обязательную программу подготовки специалистов в области животноводства. Ее название происходит от греческого «этос», что значит привычка или обычай.

Пока животных содержали в небольших хозяйствах с низкой концентрацией поголовья, где за каждым был индивидуальный уход, а окружающая среда мало изменялась, в этологических данных особенно не нуждались. Теперь же для успешного ведения промышленного животноводства необходимо учитывать биологические потребности животных, в частности, их характер, привычки и т. п. Детальные знания поведения животных необходимы для того, чтобы создать оптимальные условия их содержания.

Такие элементы новой технологии, как перенаселение животных на небольших площадях, частые перемещения в группах, шум, гиподинамия и т. п. оказывают неблагоприятное влияние на психическое и физическое состояние животных. В результате интенсификации животноводства многие стада оказались пожизненно запертыми в четырех стенах промышленного комплекса, без солнца, пастбищ и выгулов. Это привело к появлению новых болезней, которые в ветеринарии стали называть «болезнями концентрации», «болезнями закрытых помещений» или «болезнями адаптации».

Механизация животноводства, без чего сейчас немыслима интенсификация этой отрасли, нередко еще становится одной из причин массовых болезней животных. Так, маститы (воспаление вымени у коров), помимо других причин, нередко вызываются доильными аппаратами, которые в силу своей стандартности не всегда соответствуют (по величине и по форме) молочной железе каждой коровы. Актуальность этой проблемы возрастает в связи с дальнейшей интенсификацией современного животноводства и заменой взаимоотношения «человек — животное» более жестким «человек — машина — животное».

При машинном доении маститом заболевает порой до четверти молочного стада, причем болеют чаще высокопродуктивные животные. Конструкторы понимают, что необходимо смягчить режим доения, то есть уменьшить травмирующее воздействие доильного аппарата на вымя коровы. С этой целью изобрели вначале трехтактные, а затем низковакуумные доильные машины.

Но не любая корова пригодна для машинного доения. Необходимо, чтобы ее вымя соответствовало определенным параметрам доильной машины. Так, например, соски должны быть не короче 4 сантиметров и не длиннее 9, предпочтительнее цилиндрической или конической формы. Оптимальная толщина сосков — 2—3,5 сантиметра. Отклонения от этих норм затрудняют доение и вызывают болезнь. Для промышленной технологии пригодны коровы, у которых интенсивность молоковыделения находится в пределах 1,5—3,5 килограмма в минуту. Продолжительность доения регулируется гормоном задней доли гипофиза — окситоцином, который сокращает мышечные элементы вымени и таким образом способствует молокоотдаче. Но время его действия в организме коровы ограничено 6—8 минутами, после чего процесс молокоотдачи прекращается. Этим сроком и определяется

оптимальная продолжительность доения. Коровы с низкой интенсивностью молоковыделения сдерживают процесс дойки, что приводит к снижению молочной продуктивности. Существуют и другие требования к вымени коровы, отклонения от которых обуславливают не только снижение производительности машинного доения, но и возникновение маститов. Поэтому селекционеры постоянно работают над совершенствованием коров в стаде по многим параметрам, включая и форму вымени.

И если промышленный метод в животноводстве представляется в перспективе главенствующим, то в основу его должна быть положена именно биологическая полноценность технологии, ее соответствие этологическим особенностям животных. Необходимо также создавать такие породы и типы животных, которые могли бы более легко адаптироваться к новой технологии. Одним словом, биологичность технологии и технологичность животных — основные проблемы ученых-животноводов.

«Молочная фабрика» может успешно работать при бесперебойном поступлении сырья — пищи, которую необходимо тщательно перерабатывать до аминокислот, простых углеводов, жирных кислот и других биологически активных веществ, необходимых для синтеза молока. Эту роль выполняет пищеварительный канал, то есть желудок и кишечник.

И. П. Павлов писал, что «пищеварительный канал — это сложный химический завод. Сырой материал, поступающий в него, проходит длинный ряд отделений, где подвергается механической и, главным образом, химической обработке, чтобы в дальнейшем, через бесчисленные боковые ворота, перейти в магазины тела».

Основной цех «химического завода» — желудок. У крупного рогатого скота он многокамерный (в отличие от однокамерного у свиньи, лошади и человека) и состоит из преджелудка, разделенного на три камеры (рубец, сетка, книжка), и «истинного желудка» — сычуга. Из четырех перечисленных камер самая большая — рубец (объем его у коровы составляет 100—300 литров). За желудком следует кишечник, общая протяженность которого у крупного рогатого скота в 22 раза превышает длину тела.

Что же происходит с пищей (травой, сеном и другими кормами) в желудочно-кишечном тракте?

Корова или бык на пастбище или у кормушки время даром не теряют. Они стремятся съесть как можно больше, пока такая возможность им предоставлена, а затем в более спокойной обстановке, отрыгнув принятую пищу, будут тщательно ее пережевывать.

Полость рта — это первый технологический участок, служащий для захватывания и измельчения пищи. Основные «рабочие детали» ротовой полости — зубы, назначение которых всем известно. В ротовую полость открываются протоки слюнных желез. Травоядные выделяют слюну в огромных количествах — до 30 процентов от собственной массы в течение суток. Это означает, что вполне зрелая корова производит ее до 150 килограммов ежесуточно. Слюна не только принимает участие в пищеварении (содержит ферменты), но и действует как смазка: слишком уж много приходится жевать.

Всего же за сутки жвачные животные в среднем открывают и закрывают рот до 30—40 тысяч раз. Из этого числа только 10—13 тысяч приходится на время поедания корма, а 20—27 тысяч — на жвачку. Не зря этих животных называют жвачными. Жвачка — основное их занятие.

Из ротовой полости корм поступает в рубец, где подвергается физической, химической и микробиологической обработке. Под действием воды и слюны он увлажняется, становится мягче и набухает. Рубец — это бродильный чан, где интенсивно работают бактерии и простейшие. Здесь происходит непрерывное культивирование микроорганизмов. Всего лишь в одном грамме его содержимого насчитывается 10 миллиардов бактерий и миллион простейших организмов (инфузорий). Возникло тесное сотрудничество между микроорганизмами и жвачными, в частности коровой. Она предоставляет микроорганизмам теплую «квартиру», а они, в свою очередь, обеспечивают ее белками, жирами, витаминами и другими важными элементами. Происходит это по следующей схеме: бактерии «поедают» корма и интенсивно размножаются, инфузории развиваются, питаясь микробами, а корова затем переваривает и тех и других. Она не может жить без своих «квартирантов».

Из рубца пища поступает в книжку и сетку, которые выполняют функции насоса и фильтра. Этот сортировочный пункт пропускает только достаточно хорошо переработанный корм. Окончательная его обработка происходит в сычуге главным образом с помощью соляной кислоты, содержащейся в желудочном соке. Благодаря этому происходит гидролиз поступающего сюда микробного белка: основная масса бактерий и инфузорий под действием соляной кислоты погибает и переваривается.

Из сычуга пища поступает в кишечник. Здесь питательные вещества подвергаются дальнейшему расщеплению и усвоению под воздействием специфических веществ, выделяемых поджелудочной железой, кишечного сока и желчи. В конечном итоге все питательные вещества поступают в кровь, которая и разносит их в различные уголки организма.

Корова не может бесконечно производить молоко. Для «молочной фабрики» требуется отдых. Этот перерыв называют сухостойным периодом.

Беременность у коровы (стельность) длится 9 месяцев, поэтому от нее в течение года можно получить только одного теленка или двух в случае двойни[1]. Даже уникальная рекордистка за всю свою жизнь может дать не более 6—8 телят, то есть воспроизводство у коровы идет с очень низкой производительностью. А можно ли ее увеличить?

У коровы заложены в яичниках до 700 тысяч яйцеклеток. Однако одновременно оплодотворяются и развиваются одна-две, максимум три яйцеклетки (в среднем одна двойня приходится на 96 отелов).

У быка-производителя за одну садку выделяется несколько миллиардов сперматозоидов, а при оплодотворении «срабатывают» только единицы. Поэтому не случайно известный советский писатель К. Г. Паустовский как-то заметил: «Природа обладает неслыханной щедростью. Ей не жаль своих сил». Но это не расточительность, а надежный механизм сохранения вида.

Как более эффективно использовать огромный биологический потенциал животных? Ученые не сразу нашли ответ на этот нелегкий вопрос. Ученые В. К. Милованов, И. И. Соколовская и И. В. Смирнов открыли способность живчиков млекопитающих после замораживания сохранять биологическую полноценность и генетическую информацию. Благодаря этому открытию получило широкое распространение искусственное осеменение животных. Сперму от быка разбавляют, делят на отдельные порции, затем замораживают и хранят в жидком азоте при температуре — 196 °С в специальных сосудах Дьюара. По мере необходимости порцию спермы используют для осеменения коровы. Так была повышена «производительность» быка в десятки раз.

[1] Известен случай, когда буренка из Германии за один только отел осчастливила своего владельца сразу 8 телятами. При этом общий вес новорожденных составил 69 килограммов.

Труднее обстояло дело с коровой. Долгое время поступали лишь отрывочные сообщения об успешном оплодотворении яйцеклеток коров in vitro, то есть вне организма. Дальнейшие исследования привели к разработке совершенно новых элементов биотехнологии — метода трансплантации (пересадки) зародышей, или эмбрионов.

Упрощенно суть трансплантации эмбрионов сводится к следующему. У коровы-рекордистки (донора) после осеменения (женская половая клетка соединяется с мужской — сперматозоидом) извлекают оплодотворенную яйцеклетку (эмбрион) и пересаживают ее какой-нибудь обычной буренке (реципиенту), которая его и вынашивает. Поскольку у коровы-рекордистки беременность не наступает, в ее яичниках вновь начинают созревать яйцеклетки. При помощи гормонов можно стимулировать функции яичников и повысить «урожай» яйцеклеток.

С помощью простой хирургической процедуры в матку каждой коровы-реципиента помещают одно оплодотворенное яйцо от коровы-донора. Яйцо продолжает свое развитие в новой среде. Корова-реципиент не передает эмбриону свою генетическую информацию, она просто вынашивает будущего теленка, выполняя «черную» работу.

Это самый эффективный способ использования уникальных животных. Он позволяет получить от одной коровы до 20 и более телят в год!

В 1982 году на сельскохозяйственной выставке под Парижем центральной фигурой стала корова Ти-

на. Благодаря биотехнологии за один только год от нее получено более 100 эмбрионов. Сорок из них пересадили другим коровам, и они благополучно прошли весь цикл своего развития. Остальные были заморожены для последующих опытов.

Наука прогнозировала, а практика подтвердила, что селекционный эффект на 90 процентов зависит от быка-производителя. Не случайно издавна бытовало мнение, что хороший бык-производитель стоит полстада, теперь его оценивают в три четверти стада.

Но от коровы с уникальным генотипом, с удоем свыше 8—9 тысяч килограммов за одну лактацию при традиционных способах разведения за всю ее жизнь можно получить не более двух-трех бычков. Это очень мало.

Трансплантация эмбрионов незаменима как метод ускоренного получения выдающихся быков-производителей, а также пополнения стад телками, которые в перспективе дадут очень высокую продуктивность.

В настоящее время создан банк замороженных эмбрионов (телят в пробирке), которые можно хранить неограниченное время в жидком азоте при температуре — 196 °С. Длительность хранения эмбрионов в этих условиях может измеряться десятилетиями. Жизнедеятельность живых клеток при сверхнизких температурах практически полностью затормаживается. Даже 30-летнее хранение эмбрионов в жидком азоте может привести к летальным или мутагенным повреждениям ДНК лишь у одного процента зародышевых клеток. Но и в этом случае до 90 процентов повреждений восстанавливаются практически сразу после оттаивания клеток.

Возросший в последнее время интерес к замораживанию и длительному хранению эмбрионов вполне понятен. Он объясняется желанием упростить транспортировку и торговлю эмбрионами, а также наладить пересадку в любое удобное время.

Оздоровление стада высокопродуктивных животных от некоторых инфекционных болезней (лейкоз, ринотрахеит и др.) без ликвидации материнского поголовья еще недавно казалось нереальным. Технология трансплантации исключает перенос инфекции (вирусной, бактериальной, грибной) с эмбрионом после его

специальной обработки. При этом исключено заражение здорового реципиента при пересадках, даже если доноры (корова или бык) перед извлечением эмбрионов были искусственно заражены. Искоренение таких болезней, как лейкоз, ринотрахеит и некоторых других, путем трансплантации эмбрионов имеет исключительное значение, особенно для племенных хозяйств, которые несут большие убытки из-за выбраковки ценных животных.

Минимальные расходы на транспортировку эмбрионов (в чемодане помещается целое стадо будущих животных) в сравнении с перевозками живого скота, а также инфекционная безопасность приведут в недалеком будущем к тому, что будут торговать не животными, а эмбрионами. В пользу этого прогноза говорит и тот факт, что получаемый от пересадок эмбрионов приплод лучше акклиматизируется, чем завезенный скот, а телята-трансплантаты приобретают пассивный иммунитет к местным болезням с молозивом матери-реципиента. И, наконец, трансплантация эмбрионов может стать эффективным средством оздоровления стад высокопродуктивных животных от инфекционных болезней.

Обнадеживающие результаты использования новой биотехнологии позволили некоторым специалистам сделать вывод, что пересадка эмбрионов в недалеком будущем сможет заменить традиционный способ воспроизводства — искусственное осеменение. Способность эмбриона выживать и нормально развиваться после удаления более половины объема клеточной массы лежит в основе пересадки частей эмбриона после микрохирургического деления. Современная микрохирургическая техника позволяет делить зародыш на две, три и более частей. Теоретически клеточное вещество морулы (около 64 клеток) можно разделить на отдельные клетки-бластомеры, каждая из которых способна дать жизнь новому организму — однояйцевому близнецу[1]. Феномен получения генетически идентичных копий-близнецов открывает для исследователей возможность изучать факторы, воздействующие на плод в пренатальный период, а также влия-

[1] Морула — стадия зародышевого развития млекопитающих. Бластомеры — клетки, образующиеся в результате дробления яйца.

ние генотипа и среды реципиента на рост и развитие потомства[1].

Техника микрохирургии эмбриона предваряет исследования по получению химер (генетических мозаиков).

Что такое химеры? Это не сказочные, а вполне реальные организмы, искусственно созданные. Они могут включать в себя генетическую информацию различных пород и видов. Химеры получают как методом агрегации, объединяя в один организм части двух и более зародышей, так и методом инъекции, когда клетки одного зародыша вводят в полость другого. В результате развивается вполне нормальный организм, с виду ничем не отличающийся от обычных животных.

Как тут не вспомнить претензии разборчивой невесты из «Женитьбы» Н. В. Гоголя: «Если бы губы Никанора Ивановича да приставить к носу Ивана Кузьмича, да взять сколько-нибудь развязанности, какая у Балтазара Балтазарыча, да, пожалуй, прибавить к этому еще дородность Ивана Павловича...». Задачу сочетать полезные свойства различных организмов в одном и призвана решать генетическая инженерия путем создания животных — химер. Во Всесоюзном институте животноводства получены первые химерные телята. У рукотворного организма способности более развиты. К примеру, генетические мозаики значительно устойчивы к различным инфекционным болезням, и, значит, жизнеспособность у них выше, чем у обычных организмов. Перспективы у этого научного направления огромны, и первые удачи дают надежду, что в будущем можно будет получать зародыши даже из соматических (неполовых) клеток.

Ученые ставят перед собой сложные задачи: например, получить потомство телят без участия быка-производителя. Можно ли это? В принципе — да.

В птицеводстве уже сделаны первые успешные шаги в получении партеногенетического потомства. Несоизмеримо сложнее «подобрать ключи» к партеногенезу млекопитающих и, в частности, крупного рогатого скота.[1] Овладение этим процессом позволит получать телочек, наследственно идентичных уникальной матери. В итоге можно было бы сформировать стандартное стадо рекордисток, где все коровы похожи друг на друга. А при промышленной технологии это очень важно.

[1] Пренатальный период — последняя стадия эмбрионального развития.

Очень ценится уникальная корова-рекордистка. Также высока стоимость и выдающихся быков-производителей. Достаточно сказать, что один из призовых быков симментальской породы массой 1180 килограммов оценивается животноводами почти в 10 миллионов долларов. Разовая доза спермы от рядового быка для искусственного осеменения одной коровы стоит всего 2 доллара, в то время как от призового производителя голштинской породы — 60 тысяч долларов, хотя сам бык пал еще в конце 50-х годов. Его семя в замороженном виде хранится уже более 30 лет. Во Франции выпущена памятная медаль с изображением теленка и надписью: «Я родился через десять лет после того как умер мой отец».

В нашей стране запасы глубокоохлажденного семени превышают 500 миллионов доз — это в 5 раз больше численности крупного рогатого скота. Запасы его продолжают возрастать.

Успешная разработка способов глубокого замораживания и длительного хранения гамет (половых клеток) самцов и эмбрионов позволяет создавать банки генофонда. Половые клетки в замороженном состоянии могут сохраняться в течение десятков и даже сотен лет.

Для того чтобы значительно улучшить продуктивные качества стада, селекционеру требуются многие десятилетия упорного труда. Для ускорения этого процесса была разработана крупномасштабная селекция. «Отличительной чертой крупномасштабной селекции является масштабность на качественно новой ступени», — считает академик ВАСХНИЛ Л. К. Эрнст. Он указывает, что крупномасштабная селекция держится на трех китах: возможности криоконсервации (замораживания) семени и эмбрионов, внедрении системы СЕЛЭКС и рациональном питании животных.

[1] Партеногенез — развитие организма из одной только яйцеклетки без оплодотворения.

Эффективность селекционной работы во многом зависит от того, насколько точно и достоверно селекционер может оценить генетические задатки животных. Определить племенную ценность животного — значит оценить его генотип (совокупность всех генов), который во взаимодействии с окружающей средой формирует фенотип организма (совокупность всех морфологических и физиологических признаков индивида).

Ученого интересуют любые (положительные или отрицательные) отклонения от средней величины, происходящие в организме животного. Положительные характеристики (высокая продуктивность, пригодность к машинному доению и др.) закрепляют в потомстве, а отрицательные — элиминируют, то есть устраняют.

Селекционер должен следить за огромным потоком информации о каждом животном: знать его родословную, удойность, жирность молока, экстерьер (все нюансы телосложения), состояние здоровья самого животного, а также его родителей, бабушек и дедушек, прабабушек и прадедушек и, кроме того, детей, внуков и правнуков. Поэтому на помощь ученым сегодня пришла ЭВМ. Во Всесоюзном институте животноводства и Латвийском научно-исследовательском институте животноводства и ветеринарии разработали информационно-управляющую систему биологических аспектов животноводства СЕЛЭКС (селекция — экономика — система). Возможностей системы ЭВМ вполне хватает для накопления и оперативной обработки сведений, необходимых для оценки племенных быков и коров Латвии. Память машины содержит данные о достоинствах и слабостях 25 поколений их предков и всех потомков. Так, электронная «сваха» может заочно рекомендовать наилучшие варианты «браков» животных. Аналогичные системы сегодня начинают работать и в других республиках.

В Голландии (в Информационном центре голландского животноводства) в компьютеры заложены характеристики двух миллионов коров и родословная каждой. Доступ в секретный бункер, где хранятся эти данные, имеет ограниченный круг лиц, несущих строгую ответственность за утечку информации. Бункер — это бронированная комната, способная выдержать трехчасовой пожар в здании. Впрочем, есть еще

подземное хранилище копий, способное устоять и при ядерном взрыве. Так надежно хранят голландцы свое национальное богатство — генетический банк молочного стада. Здесь только одна корова из тысячи может стать матерью быка, который попадет на конкурсный отбор. Первые потомки этих быков изучаются в течение шести лет по продуктивности, экстерьеру и только потом «папаше» присваивается квалификация производителя. Сейчас сотрудники центра заключают контракты с фермерами о воспитании производителей, от которых будет зависеть молочное производство Голландии начала XXI века.

Для совершенствования крупного рогатого скота используют различные методы разведения, повышающие степень гомозиготности или гетерозиготности животных.

Если организм наследует от отца и от матери одну и ту же форму (аллель) какого-нибудь гена, он называется гомозиготным по данному гену. Чем больше гомозиготных генов в потомстве, тем выше гомозиготность организма.

Для увеличения степени гомозиготности животных применяют чистопородное разведение и инбридинг (родственное спаривание). Эти методы разведения используют для консолидации лучших наследственных задатков определенной породы. Они позволяют ценные комбинации генов (лучшие признаки выдающихся предков) закрепить в потомстве.

Но при этом существует опасность накопления и неблагоприятных генов, что приводит к снижению жизнеспособности, появлению уродств и высокой смертности [1].

При продолжительном разведении породы «в себе» селекционеры осуществляют строгую выбраковку животных, чтобы не допустить накопления в популяции вредных и летальных генов. Вот почему надзор за генетическим здоровьем популяции — необходимый компонент программы разведения животных.

Особую роль в распространении генетических аномалий как у крупного рогатого скота, так и у животных других видов могут сыграть производители.

---

[1] Поэтому в человеческом обществе запрещены близкородственные браки.

От каждого из них при искусственном осеменении в год можно получить сотни и тысячи потомков (за рубежом имеются случаи, когда от одного быка получили 100 тысяч телят). Если такой производитель окажется носителем генной мутации (наследственное изменение генотипа), то она быстро распространится в породе. В Чехо-Словакии при обследовании потомков 166 быков-производителей ученые установили, что 43 из них были носителями летальных генов. У одного быка, носителя доминантной аномалии — заячьей губы, дефект проявился среди 44 процентов бычков и 71 процента телочек из его потомства.

С давних пор известно, что при скрещивании разных пород животных можно получить более продуктивное и жизнеспособное потомство. Эти организмы, получившие от отца и матери разные формы (аллели) одного и того же гена, называют гетерозиготными.

Увеличение степени гетерозиготности приводит к повышению наследственного разнообразия и генетических комбинаций у животных. С этой целью скрещивают животных двух разных пород (иногда используют трехпородное скрещивание) или разных видов (гибридизация)[1].

Ускорение роста, увеличение размеров, повышение жизнеспособности и продуктивности гибридов первого поколения по сравнению с родительскими организмами называется гетерозисом.

Каков механизм гетерозиса, до конца пока неизвестно. Одни ученые полагают, что аллели, неблагоприятно воздействующие на рост и развитие организма, подавляются и не проявляются в фенотипе. Другие объясняют гетерозис взаимодействием благоприятных доминантных генов, сочетающихся в гибридном потомстве. Возможно, обе гипотезы в какой-то мере справедливы.

Пример удачной гибридизации — выведение известной породы санта-гертруда на основе скрещивания шортгорнской породы и зебу. Для повышения мясной продуктивности животных в некоторых районах нашей страны используют гибридизацию крупного рогатого скота с яками. На основе гибридизации коров черно-пестрой породы с быками зебу уже создано высокопродуктивное стадо.

[1] В более широком смысле под гибридизацией понимают скрещивание не только животных разных видов, но и разных пород и линий (межпородная и межлинейная гибридизация).

В нашей стране немало таких регионов, где трудно разводить чистопородный высокопродуктивный скот из-за сложных климатических условий и распространения некоторых болезней. Например, во многих районах Средней Азии чистопородный высокопродуктивный скот, завозимый из центральных областей, нередко гибнет от болезней, вызываемых микроорганизмами, паразитирующими в крови животных. Местный зебувидный скот устойчив к этим болезням, но малопродуктивен. Поэтому очень важно путем скрещивания культурных высокопродуктивных пород с местным скотом или завезенным из Индии зебу вывести высокопродуктивный скот, не страдающий от кровепаразитов. Такая работа уже ведется.

Если животные в естественных условиях объединяются в стада на добровольной основе, то на животноводческих фермах они живут в группах, созданных человеком. И несмотря на это, во всех объединениях животные всегда устанавливают определенный порядок, которому подчиняются все.

Между животными каждой группы всегда существуют определенные взаимоотношения, основанные на законах доминирования и подчинения, то есть животное занимает такое ранговое положение, которое завоюет в борьбе с другими соплеменниками: слабый всегда и во всем добровольно уступает более сильному. Такой порядок обычно называют иерархией, благодаря ему в группе до минимума снижается число конфликтов и поддерживается относительный порядок. Борьба за место на иерархической лестнице, однако, совсем не похожа на смертельную схватку. Это скорее турнир, когда один из соперников, чувствуя превосходство другого, уступает ему первенство и своим поведением и позой демонстрирует покорность.

Иногда и турнир не нужен: животные по виду противника, на глаз, могут определить его силу. В этом случае выяснение взаимоотношений ограничивается демонстрацией поз доминирования и покорности.

Настоящие же бои чаще бывают между равными конкурентами, когда они не могут по виду определить возможности друг друга.

Вновь образованная группа всегда отличается некоторой неустойчивостью. Животным требуется некоторое время, чтобы вновь выяснить, «кто есть кто». Так, при введении новичка в группу шести-восьмимесячных бычков бóльшая часть стада сразу же устремляется к нему, окружает плотным кольцом, его интенсивно и со всех сторон обнюхивают, кладут на него головы. Стараясь получше разглядеть новосела, старожилы устраивают буквально свалку, им не терпится завести с ним знакомство: постепенно вся группа приходит в сильное возбуждение. Новичок пытается выйти из окружения, убежать, но его преследуют, затевают драку, прыгают на него и друг на друга. Иногда разворачиваются «военные действия»: воюют как с незнакомцем, так и друг с другом для выяснения и установления новых отношений. Вскоре в стаде вновь устанавливается определенная «социальная» иерархия, и каждое животное ведет себя в соответствии со своим иерархическим положением.

Удостоенные высшего социального ранга пользуются в стаде определенными привилегиями. Они могут выбрать себе любое место для лежания; подходить к кормушке и оставаться у нее столько времени, сколько захотят; могут поедать корм, который предпочитают; они никого не боятся и ни одно животное не осмелится их побеспокоить.

Корова-вожак обычно первой останавливается поесть травы, первой ложится отдохнуть и возвращается с пастбища во главе стада. Рядом с ней всегда располагаются ее приближенные, а поодаль — коровы из «низшего сословия». Если же корова из «простых» первой войдет в короник или, хуже того, станет в центральное стойло, то все стадо будет подавлено и надои намного уменьшатся. Нормальное стадо не должно быть слишком большим, иначе в нем появится несколько вожаков, что также вызывает у коров напряженность и снижает удои.

Крупный рогатый скот — типично стадные животные. Они не уходят далеко друг от друга. Некоторых с трудом удается отогнать от стада. Однако в этом правиле имеется исключение. Перед отелом корова, наоборот, стремится к уединению. Это желание бывает иногда настолько велико, что она, если пастбище огорожено, может сломать ограду. Такая тенденция к бегству из стада, затаиванию наблюдается у многих пород крупного рогатого скота в летний пастбищный период. Коровы выбирают такие места, где их не видно, даже когда они стоят. Обычно это заросли бобовника, шиповника, посевы кукурузы, подсолнечника. На месте отела корова устраивает логово из мягкой подстилки, настолько его хорошо маскирует, что пастухи не всегда находят. Через 2—3 суток после отела мать с теленком выходят к стаду.

В связи с этим в настоящее время на животноводческих фермах стали проводить отел коров не в общих помещениях, где находятся ее товарки, а в специальных изолированных боксах, где созданы для них «интимные» условия. Бокс предназначен для одной коровы. Стены его деревянные или выложены из кирпича и только в верхней части двери имеется небольшое окошко для наблюдения за животным. Эта мера по созданию этологического комфорта для коровы позволила значительно повысить жизнеспособность новорожденных телят.

Новорожденные телята бóльшую часть суток лежат. Они любят поспать. Сон у них глубокий и крепкий и продолжается до 10 часов в сутки. У молодняка старшего возраста, а тем более у взрослых животных, это скорее полусон, дремота — не более того.

Телята в первые дни жизни питаются молозивом, то есть первым молоком, которое начинает секретировать молочная железа после отела. Молозиво — это еще один пример мудрости природы. Его состав «подобран» таким образом, чтобы обеспечить наиболее благоприятные условия для адаптации новорожденного. Молозиво обладает питательными и иммунными свойствами. Оно значительно отличается от молока, прежде всего более высоким содержанием белков, минеральных веществ и витаминов. В частности, в нем в 10—100 раз больше витамина А и в 12—15 раз железа, чем в обычном молоке. С молозивом корова передает теленку пассивный иммунитет, свой «опыт» защиты.

Новорожденный теленок не имеет в крови и тка-

невых жидкостях гамма-глобулинов, обеспечивающих защиту организма от болезнетворных микроорганизмов. Эти белки он получает только с молозивом матери. В период внутриутробного развития они через плаценту к плоду не проникают, а после отела концентрируются в молочной железе. Более того, клетки молочной железы в первые сутки после отела продуцируют дополнительно иммуноглобулин, обладающий высокими защитными свойствами. Эти защитные белки молозива в неизменном, нативном виде должны пройти через стенку кишечника теленка и поступить в кровь.

Природа «предусмотрела» и эту возможность. Если у взрослого животного все белки в кишечнике обязательно перевариваются и всасываются только в расщепленном виде, то у новорожденных телят тонкие кишки выстланы специальными клетками, которые захватывают белковые молекулы молозива и, не расщепляя, обеспечивают их перенос сначала в лимфатическое русло, а затем в кровь. Таким путем в организме новорожденного создается запас защитных белков до того, как он будет способен самостоятельно синтезировать их. Поэтому теленок должен получить первую порцию молозива не позднее одного часа после рождения. Запоздалый прием молозива нередко приводит к ослаблению его резистентности (устойчивости) и появлению «детских» болезней (диспепсия) и др.

В индивидуальных хозяйствах телят поят молозивом и молоком из ведер (иногда приучая к выпойке «с пальца»). Важно, чтобы теленок пил молозиво медленно. При этом больше выделяется слюны и желудочного сока, что облегчает пищеварение и исключает появление диспепсии. Выпойку молозива и в домашних условиях лучше проводить не из ведра, а из специальной сосковой поилки, которую используют на животноводческих фермах и комплексах.

Телята очень общительны, и в одиночку чувствуют себя беспокойно. Во время прогулок они любят держаться группами — небольшими компаниями. С раннего возраста они проявляют живой интерес ко всему: присматриваются друг к другу, обнюхиваются и не прочь полизать соседа. Они еще не имеют жизненного опыта, а поэтому большие трусы. На

пастбище, когда на стадо нападают слепни, телята первые поднимают панику и, задрав хвосты, мчатся окунуться в воду или спрятаться в тень, подальше от назойливых насекомых.

Телята, как и другие животные, оставшись в одиночестве, испытывают угнетение; им нужны уж если не собратья, так хотя бы другие животные. Поэтому теленок, чтобы не быть одному, может пристать к отаре овец, стаду коз или свиней и быстро осваивается среди них. Кинутся овцы или козы вскачь, и он за ними.

Не может молодняк жить без «детских игр и радостей». Детские игры телят — это важная стадия формирования поведения животных. В процессе игры у них развиваются и совершенствуются нервная и мышечная системы, они приобретают определенные навыки и накапливают первый жизненный опыт. Поэтому дальнейшее изучение детских забав молодняка представляет для исследователей серьезный научный интерес.

Оказалось, что телята, которых с первых дней рождения содержали в клетках, лишив тем самым детских игр, отстают в формировании и проявлении безусловных рефлексов. Они с трудом осваиваются на пастбище, у них оказывается плохо выраженным групповое поведение (занимают низшие ранги в групповой иерархии), наблюдаются малые среднесуточные приросты массы и заметное отставание в росте.

Телята старшего возраста часто играют в игру, которую иначе не назовешь, как «дочки-матери»: один теленок делает вид, что сосет другого. Тот, что в роли мамы, не сердится, а делает вид, что кормит его.

Обычно играет «молодежь», но и взрослые коровы тоже любят поскакать. Это их развлекает, закаляет, учит ловкости и умению защититься. Иногда взрослые животные устраивают себе специальные площадки для игр. Зоолог Шлет, наблюдавший за стадом одичавших коров на юге Франции, видел, как коровы, едва переступили границы игровых площадок (на них обычно вся трава вытоптана), сейчас же, «словно автоматически срабатывает какой-то механизм, начинают играть. Бодаются, гоняются друг за другом, кувыркаясь, катаются по земле... Телята с воплем

восторга скачут, задрав хвосты, и вертятся, пытаясь их поймать, что они проделывают почти так же мило, как котята». Эта «аэробика» очень важна для животных. Еще в XVIII веке известный французский врач Ж. Тиссо указывал: «Движение как таковое может по своему действию заменить любое средство, но все лечебные средства мира не могут заменить действия движения».

Если животные испытывают потребность в определенных действиях, включая и игры, но им не предоставляют такой возможности, то они все равно ищут случая, чтобы взять свое. Так, взаимное сосание телят — результат неудовлетворенной потребности в сосании при искусственном их выращивании. Если телят содержат в индивидуальных клетках, то они дотягиваются до своего соседа и сосут его уши. После опорожнения ведра с молоком они требуют добавки такими же приемами (движениями), как и при стимуляции вымени матери, то есть толкают ведро мордой и лбом. Неудовлетворенный инстинкт сосания побуждает телят лизать стены, перегородки и различные предметы. Это нередко приводит к различным «детским» болезням и, в частности, к заболеваниям желудочно-кишечного тракта. Чтобы предупредить болезнь, к стенке клетки прикрепляют резиновую соску, которую обычно используют при скармливании молока телятам. Малыши периодически сосут эту «пустышку», и у них не возникает желания лизать разные предметы.

Продолжительность лактации (период доения коровы) составляет 10 месяцев. Искусство доения требует не только определенных профессиональных знаний, но и прежде всего доброго сердца. Грубость по отношению к животному обходится довольно дорого — потерей от 10 до 25 процентов молока. Поэтому американские ученые советуют обращаться с коровой во время дойки «так, как бы вы обращались к леди». Появление во время доения новых раздражителей (посторонние люди, шум и т. п.) приводит к аналогичным результатам. Корова — существо на редкость педантичное, легкораздражимое. Она хорошо знает свою доярку, и стоит лишь заменить ее, как удои сразу падают.

У животных хорошо развито чувство времени. Давно подмечено, что опоздание с дойкой коров на каких-нибудь 20—30 минут снижает удои на 5 процентов, а жирность молока — на 0,2—0,4 процента. Вот почему некоторые английские фермеры монтируют за ушами у коровы-предводительницы небольшой радиоприемник. Это позволяет в строго определенное время специально обусловленным радиосигналом вызвать все стадо на дойку.

Оригинальный метод повышения удоев молока предложили шведские ученые. Известно, что продуктивность крупного рогатого скота, особенно коров, заметно снижается, если животным досаждают мухи. Для борьбы с этими насекомыми ученые изобрели специальные ушные серьги. Их изготовляют из поливинила и пропитывают специальным препаратом. При этом отпугивающее действие инсектицидных серег сохраняется 14—16 недель, то есть весь сезон активного лёта мух.

Курьезный эксперимент провели американские исследователи, изучавшие влияние различных музыкальных произведений на организм беспристрастных слушательниц — дойных коров. Предприниматели, пропагандировавшие классическую музыку, поместили в витрине универмага в Чикаго двух коров с прикрепленными к ушам наушниками. Для одной слушательницы транслировалась плавная музыка, для другой — твисты. «Твистовая» корова с первых же минут состязания пришла в состояние негодования и безуспешно пыталась стряхнуть наушники. Концерты для коров продолжались 13 дней. В этот период учитывали удои молока, которые должны были материально отразить качество духовной пищи. Победительницей стала слушательница классической музыки, выдавшая на 98 фунтов (1 фунт равен 0,453 килограмма) молока больше, чем соперница.

Раскрыть механизм передачи информации животным в стаде — значит узнать многие секреты их поведения, что очень важно для животноводов. Изучая «язык» своих подопечных, ученые записывают их голоса на магнитофонную ленту и выясняют, как на тот или иной звук реагирует стадо. У крупного рогатого скота различают сигналы призыва, взаимного расположения, влечения, беспокойства и другие. Животные отзываются мычанием, издавая звуки

определенной высоты, силы и тембра. Ученые насчитывают у коровы десятка полтора «му-оттенков».

Корова в определенных обстоятельствах может быть весьма решительной, быстрой и мужественной. Именно эти качества прославили обычную корову на всю Исландию. История эта началась с того, что хозяин отвел корову на скотобойню. Мирная и покорная прежде, она вдруг с разбегу навалилась на дверь, снесла ее с петель, а затем бросилась в ледяные воды залива. Инстинкт самосохранения заставил ее проплыть 2,5 километра в ледяной воде до противоположного берега залива! Потрясенный хозяин местной фермы обогрел и накормил гостью, а затем уладил все формальности с ее прежним владельцем. Корову назвали Морской Волной.

«Я обещаю, что она никогда больше даже близко не подойдет к скотобойне, — заявил фермер репортерам. — Пусть живет вольно и сколько ей на роду написано...»

Морская Волна окрепла. Теперь уже не только семья владельца, но и многие жители окрестных поселений полюбили «самую знаменитую корову Исландии», как назвали ее на телевидении. И вот стало известно: буренка отелилась. Хозяин остался верен себе и назвал телочку Хафдис — Океанская Богиня.

Интересно, что схожую историю описал в одном из своих рассказов Фазиль Искандер. Его «герой» — мощный бык — также сбежал со скотобойни и бросился в море.

А вот другой пример. В журнале «Знание — сила» (1985 г., № 3) описан случай, происшедший в США, где корова по кличке Джулия проявила верность своему дому. Она, будучи продана другому фермеру, проживающему за 30 километров от ее местообитания, вернулась к прежнему хозяину, преодолев это расстояние за несколько дней. Как же мы еще мало знаем о животных, объясняя все их поступки лишь инстинктами!

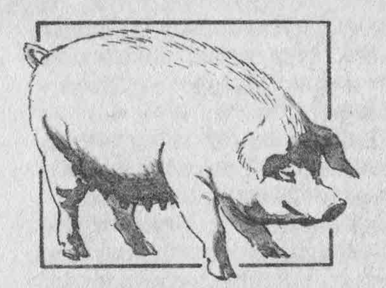
Животные систематически выполняют определенные гигиенические приемы. Они облизывают себя — достают языком почти все части тела (кроме головы, шеи и анальной области). Любят почесывание о твердые предметы, например, деревья, причем так активно, что кора на стволах нередко бывает полностью

содранной. Иногда животные в утренние часы уходят в заросли кустарника и мелких деревьев, мокрые от росы, и трутся о ветки. Затем они выходят, облизывают себя и сушатся на солнце.

При некоторых болезнях животные обращаются за помощью к пернатым друзьям. Весной можно наблюдать, как на коров, пораженных кожным оводом, опускаются сороки и галки. Птицы слетаются с окрестных мест, усаживаются на спины животных и выклевывают личинки кожного овода. Животные при этом не испытывают боли. Когда же личинки извлечены из тела «пациентов», птицы их больше не беспокоят. Весной обязанности санитаров выполняют также синицы, скворцы, воробьи. Птицы собирают с поверхности тела шерсть-линьку и паразитов. За 30 минут «обработки» домашний воробей склевывает до 400 паразитов.

Загадочный мир наших «меньших братьев» хранит еще много тайн. Не так давно на коже носогубного зеркала у буренок были обнаружены линии, подобные узорам на ладонях человека. У каждой особи они строго индивидуальны. Этим обстоятельством сразу же воспользовались весьма практичные скотоводы из штата Индиана (США). Дело в том, что в последнее время здесь резко возросло число краж высокопродуктивных животных. Для розыска похищенных коров криминалистами был разработан метод носовых отпечатков. В полицейском управлении штата создали картотеку, которая позволяет в считанные минуты установить истинного хозяина животного.

Велики заслуги коровы перед человеком. Но многие ее потенциальные способности выявлены еще не полностью. Над «моделью» коровы человек работает уже много тысячелетий. А теперь ученые-селекционеры повышают ее продуктивность, «делают» буренок более пригодными к промышленной технологии, «учат» их быть более устойчивыми к различным болезням, «заставляют» лучше оплачивать корм. Одним словом, конструирование коровы продолжается.



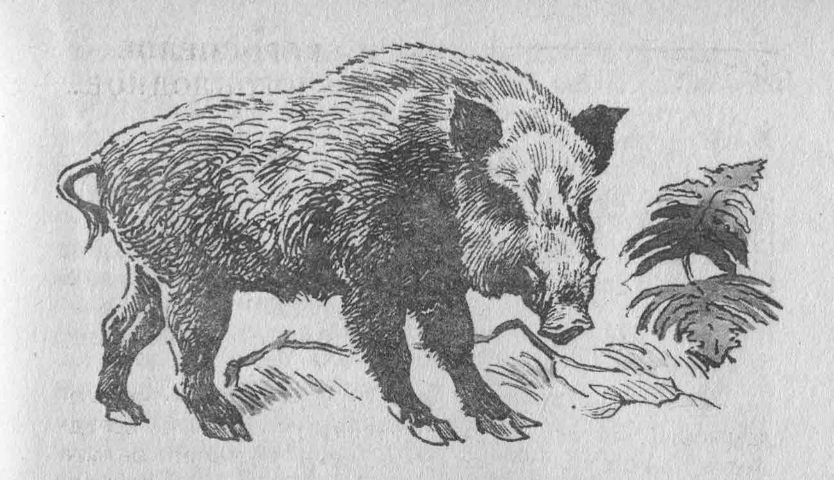
И СКОРОСПЕЛОЕ, И МНОГОПЛОДНОЕ...

Свиньи относятся к семейству нежвачных парнокопытных. Биологические особенности свиней — всеядность, многоплодие, скороспелость, высокая оплата корма и короткий период беременности — обусловливают значительную роль этих животных в мясном балансе многих стран мира.

Предком домашних свиней был дикий кабан. Его древнее имя — вепрь. Кабан распространен почти по всей Европе. Водится он в лесных, степных, полупустынных и тропических районах Азии. Обитал и в Африке, но был истреблен. Завезенный когда-то в Америку, легко там акклиматизировался. Он может жить в хвойных лесах и дубравах, в степях и горах, в полупустынях и тропиках. Эта удивительная способность кабана легко обживать самые разные места, пожалуй, в первую очередь связана с тем, что он всеяден. У него почти никогда не возникает проблем с пропитанием. Желуди, орехи, семена, корневища, луковицы растений, ягоды, грибы, трава, плоды диких яблонь и груш, личинки, насекомые, лягушки, мелкие грызуны, яйца птиц — его устраивает все.

Пальцы конечностей у животного устроены так, что он может, не проваливаясь, преодолевать болотистые места. Кабан способен проплыть пять-шесть километров.

У особей, живущих в северных районах, к зиме образуется густой теплый подшерсток. На случай голода под кожей откладывается жир. Это довольно сильное и отважное животное. Спокойный и ленивый на вид, кабан в минуту опасности превращается в свирепого зверя. По свидетельству охотников, дикий кабан — существо страшное, независимое, с молниеносной реакцией.



Охота на них требует необычайной ловкости, храбрости и хладнокровия. Охота на дикого кабана считалась занятием весьма престижным и достойным, поэтому царскую охоту часто устраивали именно на этого зверя. Многие древнегреческие герои одерживали победу над диким кабаном необыкновенной величины и силы. Так, один из подвигов Геракла посвящен поимке свиньи Псофиды.

Свинья стала вторым (после собаки) домашним животным. Дикие кабаны меньше других животных боялись человека. Их соблазняли посевы различных растений, которые начал возделывать древний землепашец. Дикие кабаны были частыми «ночными ворами», с ними вели борьбу, но они упорно шли к людям. Взятых «в плен» поросят, благодаря их всеядности, нетрудно было выкормить на подножном корме, они легко приспосабливались к новому образу жизни.

В Китае и Египте в древние времена свиней считали святыми. Эти животные символизировали счастье и благополучие. Умершим клали в могилу фигурки свинок, изготовленные из самоцветов. Потреблять свинину дозволялось только по случаю исключительных религиозных и государственных празднеств. Жрецы и врачи принимали исцеляющую и прибавляющую силы микстуру, изготовленную из крови, желчи и печени этих животных. При дворцах фараонов, императоров и королей существовала должность свиновода. В Римской

империи для улучшения вкуса мяса перед убоем свиней поили вином.

Пустынные территории с жарким и сухим климатом были непригодны для разведения свиней — ведь они не могут питаться одной травой. Поэтому нигде в мире скотоводы-кочевники практически не разводили этих животных. Кроме того, взрослые особи чувствовали себя плохо и нередко погибали под действием солнца и высокой температуры воздуха — около 37 °С. Свиньи обладают ограниченной способностью к потоотделению — потеет только рыло, и поэтому им трудно жить в жарком климате.

Хорошие отношения между человеком и свиньей начали портиться после многократных случаев болезни и даже смерти людей, употреблявших свинину. В то время, естественно, никто не мог знать о существовании трихинелл (Trichinella spiralis), вызывающих болезнь, названную трихинеллезом. Человек заражается этим гельминтом, употребляя мясо, содержащее личинки или зрелые формы этих нематод, которые могут паразитировать в мышцах как свиньи, так и человека.

Библия и Коран заклеймили свинью как нечистое животное и запретили потреблять свинину. Существует несколько гипотез, объясняющих этот запрет. Возможно, это желание защитить население от болезней, в частности трихинеллеза. А может быть, причина в том, что свиней считали священными животными. Есть еще одна позиция — экологическая.

Племена папуасов, проживающие на Новой Гвинее, высоко чтят культ свиньи. Животное здесь становится членом семьи, к нему обращаются по имени, с ним разговаривают, спят, его ласкают и плачут, когда свинья заболеет или покалечится. Кормят свиней лучшими блюдами с семейного стола.

В некоторых папуасских племенах женщины вскармливали поросят даже грудью. В результате поросята настолько привыкали к своим хозяйкам, что постоянно сопровождали их, где бы они ни были.

Когда же свинья вырастает, ее неизбежно убивают на мясо, приурочив это событие к совершению религиозной церемонии. Но ни хозяин, ни члены его семьи не имеют права, да и не стремятся сами убивать свинью и есть ее мясо. Это объясняется тем, что никто не смеет есть «члена семьи». Из столь, казалось бы, затруднительного положения папуасы все же нашли выход — они убивали свиней соседей и тогда уже со спокойной совестью ели их мясо.

Современная свинья существенно отличается не только от дикого кабана, но и от домашней свиньи прошлого столетия. Кабан живет до 25 лет, век одомашненной свиньи — около 15 лет. Дикие животные могут спариваться в 17—19 месяцев, а разводимые человеком — в 8—9. Супоросность первых длится 20 недель, тогда как домашних — 16,5. Разная у них скороспелость. Благодаря целенаправленной селекции и специальным рационам она резко возросла. По данным немецкого ученого Нуссхага, в 1800 году свиньи достигали живой массы 40 килограммов к 2—3 годам, в 1850 году в этом возрасте они весили уже 70 килограммов, в 1900 году живая масса одиннадцатимесячных свиней достигала 100 килограммов, в 1950 году к двенадцати месяцам свинью откармливали до 150 килограммов. В настоящее время живую массу 100 килограммов получают за 6 месяцев. Живая масса взрослой свиньи может достигать 500—550 килограммов, что превосходит массу коровы. Конечно, это рекордные показатели.

По последним данным, мировой рекорд многоплодия принадлежит китайским породам свиней. Так, матка породы тэйху принесла за один опорос 42 живых поросенка, а за всю жизнь — 216 поросят. Много это или мало? Конечно, много. Для сравнения приведем показатели наших товарных и племенных хозяйств. Здесь от одной свиноматки за период ее использования получают соответственно 40—60 и 80—100 поросят. Но биологический потенциал свиноматки огромен — запас яйцеклеток у нее составляет около 150 тысяч. Так что достижение породы тэйху — не предел.

Сразу же после рождения поросята начинают соперничать из-за лучшего места у вымени матери. В течение 3—6 дней они ведут интенсивную борьбу за распределение сосков. Более крепкие и жизнеспособные «захватывают» передние соски вымени. Почему именно эти? Потому, что они имеют лучшую молочность и молокоотдачу, более безопасны и реже поражаются маститом. Как только каждый поросенок приобретает свое постоянное место у вымени, соперничество между ними прекращается.

Перед кормлением матка созывает поросят, издавая

«мягкое», ритмичное похрюкивание на низких тонах. Повизгивая, они устремляются к матери, отыскивают свои соски. Перед выделением молока хрюканье свиноматки учащается и плавно затихает в момент молокоотдачи. Поросята во время еды тоже затихают, конечности их расслаблены, уши прижаты к туловищу, движутся только хвосты.

Как определить, здоров ли поросенок? По хвосту. У здоровых, бодрых поросят хвост загнут кверху колечком. Если же он вялый, свешивается вниз, то это свидетельствует об обратном.

Здоровый поросенок подвижен, энергичен, быстро реагирует на окружающую обстановку. У него щетина гладкая, мягкая и блестящая. Пятачок, слизистая оболочка ротовой полости и глаз (а у поросят белой масти и вся кожа) имеют розовый цвет. Бледность и тем более синюшность свидетельствуют о болезни. Следует обратить внимание и на то, как визжит поросенок: звонко — здоровый, а приглушенно — слабый.

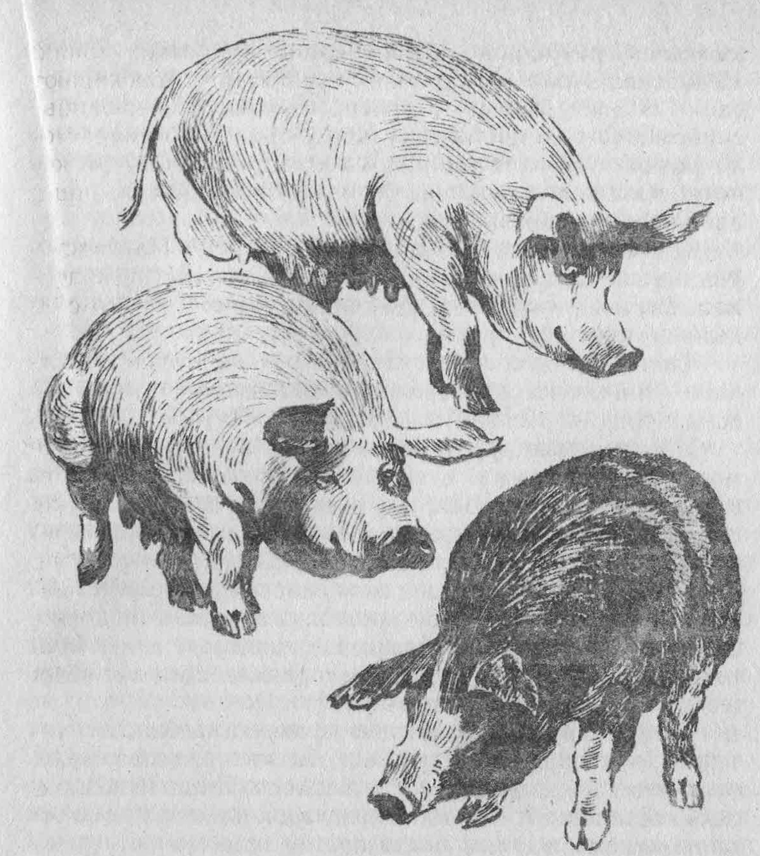
Поросята болезненно реагируют на разлуку с матерью (но рано или поздно расставаться все-таки приходится). У молодняка после отъема от свиноматки снижается аппетит, появляется беспокойство, они угнетены или, наоборот, возбуждены.

Чтобы как-то смягчить стрессовую ситуацию, теперь не поросят удаляют из станка, а свиноматку. Привычная обстановка, родной станок, «старый коллектив» хоть немного сглаживают накал страстей. Одним словом, дома и стены помогают.

Брать поросят нужно осторожно, лучше всего за задние ноги, придерживая одной рукой за грудь. Нельзя держать поросенка обеими руками за бока, так как в этом случае он начинает визжать, что вызывает сильное беспокойство свиноматки, которая в этот момент может даже напасть на человека.

В нашей стране разводят более 30 пород свиней разных направлений продуктивности — мясного, сального, мясо-сального, беконного. Свиньи обладают высокой скороспелостью. От одной свиноматки можно получить (с учетом ее потомства) ежегодно до 2,5 тонны мяса (в живой массе). Продолжительность жизни свиней — около 15 лет, но срок их хозяйственного использования не превышает 5—7 лет.

Биологическим чудом можно назвать свинью как



Крупная белая (вверху), литовская белая, миргородская черная породы

производителя мяса и жира. Так, по сравнению с другими животными она переводит в пищевую продукцию 20 процентов питательности кормов, в то время как корова — 15, птица на яйцо — 7, а на мясо — 5, бычки на откорме и ягнята — 4 процента. Таким образом, свинья как производитель мяса в 4—5 раз более продуктивна, чем другие животные.

Самая популярная порода в нашей стране — крупная белая. Эти свиньи обладают высокой живой массой, скороспелостью, многоплодием. В 1960 году на Всемирной сельскохозяйственной выставке в Дели

свиноматку этой породы Герань из Московской области индийские газеты назвали «маленьким русским слоном»: она имела живую массу 330 килограммов, легко переносила жаркий климат Индии и кормила помет из 12 поросят. Вместе с приплодом ее купили организаторы выставки для улучшения мясных пород.

Сочное, пронизанное жиром мясо — беконная свинина — пользуется большим спросом. «Производят» его свиньи специализированных пород. Одна из них так и называется — эстонская беконная. Из бекона вырабатывают корейку, рулеты, окорок, грудинку.

Свиньи входят в десятку самых «умных» животных. Они легко привыкают к определенному распорядку дня, что значительно облегчает уход за ними.

Как и многие другие виды животных, свиньи отлично чувствуют время. Особенно это проявляется перед кормлением: буквально за несколько минут до него животные начинают волноваться и смотреть в сторону появления кормораздатчика.

Как ни парадоксально, «интеллект» этих животных иногда служит тормозом успешного развития свиноводства. Живущие на фермах животные не любят отступлений от заведенного порядка. Даже хлопок в ладоши вызывает моментальную реакцию поросят во всем свинарнике — животные сразу отказываются от корма, настораживаются и как бы замирают в ожидании чего-то неизвестного и страшного. Лишь некоторые животные через 30—40 секунд начинают заниматься прежним занятием, а большинство испытывают тревогу еще 2—3 минуты. Не случайно лауреат Нобелевской премии академик И. П. Павлов отметил, что «самым нервным животным, окружающим нас, является свинья».

Во вновь образованных группах свиней в течение двух-трех недель продолжается борьба за распределение наиболее предпочтительных мест для отдыха и у кормушек. В группе численностью 20—25 поросят в первые сутки после объединения возникает до 200 драк. Но уже через 2—3 суток активность и количество драк резко падают. В ночные часы поросята миролюбивы и укладываются отдыхать, плотно прижавшись друг к другу. Так они сохраняют тепло, уменьшая открытую поверхность тела. В зимний период — это способ коллективной защиты от холода.

У взрослых свиней борьба за социальный статус проявляется в первую очередь при изменении состава группы в период кормления. Вновь поступившие животные всегда подчиняются старожилам независимо от своего прежнего ранга. Группы свиней рекомендуется всегда формировать на новом для них месте (в другом станке). В этом случае у животных любопытство одерживает верх над соперничеством, и они меньше дерутся.

Ожесточенные драки за место у кормушки происходят, когда все животные не могут одновременно начать принимать корм. В таких случаях у поросят, занимающих низкие ранговые места, возникает сильное нервное напряжение, эти животные бегают вдоль кормушки, пытаются вытеснить других, что приводит к беспокойству всей группы.

В поведенческом комплексе свиней довольно часто встречаются агрессивные реакции. Как правило, биологическая функция агрессии бывает ясна: животное борется за территорию, защищает потомство, отстаивает (добывает) пищу, поддерживает свой «социальный» статус в группе. Однако некоторые формы агрессивного поведения объяснить значительно труднее, а порой и невозможно. Еще до сих пор нет устоявшегося объяснения таких явлений, как откусывание друг у друга хвостов, ушных раковин и т. п.

Характерная особенность свиней — высокая предрасположенность к психическому возбуждению. Если, например, свинья застрянет в узком месте и не может оттуда выбраться, она прилагает все усилия к тому, чтобы освободиться. Когда это не удается, животное ведет себя прямо-таки истерически и может даже погибнуть. При больших концентрациях животных в группах различные психические раздражения могут привести к явлениям массовой истерии. Эта особенность свиней была одной из причин, заставившей отказаться от содержания откормочных животных в слишком больших группах.

Жизнь современных свиней протекает в однообразной обстановке (в одном и том же станке) при тусклом освещении, постоянном шуме работающих механизмов, резких переменах, связанных с транспортировкой, и поэтому вызывает у них шоковое состояние, а особо чувствительные животные даже погибают.

В связи с этим ветеринария «обогатилась» печально известным термином «технопатия» — так называют заболевания животных, в частности свиней, возникающие при промышленных способах содержания.

Повышение продуктивности у некоторых мясных пород свиней методом селекции сопровождалось появлением у них гормональной и вегетативно-нервной неустойчивости, высокой нервной возбудимости и чувствительности сердечно-сосудистой системы. Эти свиньи, подобно изнеженным «аристократкам», чуть что не так — сразу падают в обморок. Повышенная предрасположенность некоторых пород мясного направления к стрессам, сопровождающаяся снижением естественной резистентности, или адаптации, получила специальное наименование — синдром плохой адаптации, или стрессовый синдром свиней (pss). Распространение pss среди свиней на промышленных фермах многих стран становится все более острой проблемой, так как сопровождается большими убытками от падежа животных при транспортировке и проведении обычных зоотехнических мероприятий (перегруппировка, проведение случки, кастрация, взвешивание, татуировка и т. п.). Свиньи ведут себя в точности, как люди на грани психического истощения, вызванного длительным нервным напряжением. Они погибают от незначительной ссоры со своими соседями, при погрузке на автомашину и т. п. В этот момент у них отмечаются расстройства функций сердечно-сосудистой и нервной системы и «эмоциональные переживания», то есть они испытывают стресс.

Что же такое стресс? Впервые это понятие ввел канадский ученый Г. Селье. Он установил, что в организме под воздействием раздражителей различной природы и характера развивается однотипный специфический синдром. Неблагоприятные факторы окружающей среды (перегрев, охлаждение, воздействие токсических веществ, голод, транспортировка и т. п.) называют стрессорами, а состояние организма в результате их воздействия — стрессом (от английского stress — напряжение, давление, нажим).

Современные технологии производства продуктов животноводства нарушают сложившийся за тысячелетия механизм отношений животных с окружающей средой. Теперь моментов, приводящих в состояние

стресса, так много и они так часто возникают, что животные подвергаются настоящей бомбардировке тревожными сигналами, и стрессовая ситуация становится перманентной.

Состояние стресса включает три стадии: мобилизация защитных сил организма (стадия тревоги), резистентность и истощение.

Стадия мобилизации защитных сил организма характеризуется развитием определенных процессов в эндокринной и лимфатической системах, снижением мышечного тонуса, температуры тела и кровяного давления. Идет сгущение крови на случай возможных ран. В этот период защитные силы организма мобилизуются («подняты по тревоге») для противодействия отрицательным факторам среды. При этом существенно изменяется ход физиологических процессов, чтобы привести весь организм в состояние «полной боевой готовности».

Реакция тревоги сменяется стадией резистентности, или успешного сопротивления. В этот период нормализуется обмен веществ в организме, выравниваются сдвиги, которые наступили в начале неблагоприятного воздействия стрессора. Стадия резистентности характеризуется повышением устойчивости не только к этому, но и к другим раздражителям. Организм «празднует победу».

Иногда воздействие стресс-фактора бывает настолько сильным, что защитные силы организма не в состоянии нейтрализовать его воздействие. И только когда резервные, приспособительные возможности организма будут исчерпаны, наступит печальная третья стадия стресса, которая ведет к истощению. В этой стадии наступает дистресс («дистресс» в переводе с английского «страдание»). Организм «выбирает», чем бы ему заболеть. Болезнь нащупывает самое ослабленное звено, самое уязвимое место.

Среди многообразия стрессовых факторов, воздействующих на свиней, следует особо выделить транспортный. Физическая и психическая нагрузка в период транспортных операций приводит к значительным сдвигам многих физиологических процессов в организме. Сила стрессовой реакции при транспортировке животных зависит от ряда факторов: величины физической, психической и вестибулярной нагрузки, расстояния,

продолжительности транспортировки и качества дорожного покрытия, климатических факторов и др.

В процессе перевозки у животных развивается острый стресс, который влечет потерю массы на 6—10 процентов и снижение резистентности. Особо чувствительные особи могут погибнуть. Так, по данным американских исследователей, в США во время транспортировки от стресса погибает 3—5 процентов свиней, что наносит значительный ущерб (около 135—225 миллионов долларов в год).

Стресс приводит к значительному снижению и качества мяса. Впервые дефекты мяса, полученного от стрессированных свиней, описали американские ученые в 1964 году и дали ему название PSE-свинина (по первым буквам английских слов: бледное, мягкое, водянистое) и DFD-свинина (темное, плотное, сухое). Синдром PSE связан с ускоренным распадом гликогена в мышцах, резким повышением уровня молочной кислоты и значительным падением pH мяса. Повышенная кислотность вызывает денатурацию белков, что ведет к резкому снижению влагоудерживающей способности мяса и переходу его красной пигментации в палевую.

При синдроме DFD отмечается ограниченный распад гликогена, незначительное образование молочной кислоты, что сопровождается высоким значением pH. Мясо становится темным, плотным и сухим, в нем быстро развивается микрофлора, ведущая к порче продукции. Как палевая, так и темная свинина малопригодны для изготовления колбас, консервирования и длительного хранения. В настоящее время во многих странах проводится отбор и селекция свиней на устойчивость их к синдрому палевой и темной свинины.

Домашние свиньи, как и дикие, любознательны и проявляют большой интерес к окружающей среде. От замкнутого пространства клетки, длительного однообразия они начинают скучать, и это состояние приводит ко все тем же невротическим явлениям и заболеваниям.

Чтобы не допустить стрессовых состояний, необходимо улучшить настроение у животных. Это достигается с помощью фармацевтической промышленности. Химические средства управления психическим состоянием — так называемые транквилизаторы — уже давно

и прочно вошли в жизнь не только людей, но и животных. Теперь перед транспортировкой или другими неприятными процедурами им дают успокаивающие лекарственные средства. Без этих препаратов потери живой массы поросят достигают 15—18 процентов, а число погибших возрастает в 3—5 раз.

В современной теоретической и практической ветеринарии стресс — одна из актуальных проблем. Отрицательные последствия этого явления особенно ощутимы в промышленном животноводстве. Так, на долю функциональных незаразных заболеваний приходится около 96 процентов общих потерь в современных животноводческих комплексах.

Учитывая убытки, которые терпит свиноводство от стрессов, необходимо как можно быстрее повысить устойчивость свиней к ним, вывести для промышленной технологии стрессоустойчивых животных. Актуальность этой проблемы возрастает в связи с интенсификацией свиноводства.

Сотрудники казахского Института экспериментальной биологии столкнулись с тем, что ни одна из традиционных пород свиней не «вписывалась» должным образом в климат юго-востока этой республики. Ученые решили вывести новую породу свиней, используя «дикаря» — среднеазиатского кабана, который исстари водится в этой зоне. Женская половина была представлена свинками крупной белой и кемеровской пород. Длительная работа увенчалась успехом. Создана семиреченская порода свиней, которая имеет ряд достоинств: выносливость, многоплодность, значительную скорость прироста живой массы и стрессоустойчивость. Ученые еще раз подтвердили, что далеко не все гены диких предков, представляющие несомненный хозяйственный интерес, имеются в генофонде домашних животных. Вот почему их дикие сородичи как хранители уникального генофонда и резерв еще не использованных в селекции генов привлекают пристальное внимание ученых.

Фермер Ласс Кнутсон известен в Швеции тем, что ищет новые методы продуктивного выращивания свиней. Это ему принадлежит идея «потчевать» свиней стереофонической музыкой. Недавно он снова обратил на себя внимание, приобретя несколько сот разноцветных пластиковых мячиков для поросят. Фермер ут-

верждает, что маленькие свинки с удовольствием гоняют их, весело хрюкают при этом и в результате обретают завидный аппетит. Кнутсон заметил, что поросята-игруны заметно быстрее набирают вес.

Чтобы быть здоровыми, животные должны двигаться. Гиподинамия, о которой теперь упоминается даже в популярной песне, сказывается на здоровье не только человека, но и животных. Недостаток движений свиньи нередко компенсируют игрой. Для таких целей используют специальные «игрушки», например старые автопокрышки, подвешенные на цепях. Раскачивая их, животные активно двигаются. В Дании используют пластмассовые куклы-неваляшки. Эффект поразительный! С утра до вечера свиньи при деле и не скучают.

На ярмарках в американском городе Спрингфилде (штат Иллинойс) уже десять лет проводятся традиционные поросячьи бега. Участников начинают обучать бегать в одном направлении за несколько недель до начала состязаний. А на финише их ждет лакомство — сливки с шоколадом. Гонки проходят на овальном треке, посыпанном опилками. Победителя выявляют по результатам нескольких забегов, в которых участвуют пять-шесть животных. В финальном забеге поросятам приходится преодолевать и барьеры высотой 40 сантиметров. Последнее достижение поросячьего спринта — 36 метров за 5 секунд.

Некоторые моряки Антильских островов, выходящие на небольших судах в Карибское море, используют свинью в качестве «навигационного прибора». Если судно сбивается с курса, мореходы бросают за борт свинью, которую для такого случая держат в трюме. Животное безошибочно берет курс на ближайший берег. А плавать свиней учить не приходится. Известны случаи, когда дикий кабан переплывал залив в Азовском море, ширина которого в этом районе достигала 40 километров.

Эти животные превосходно чувствуют себя в воде. На атолле Факаофо в центральной части Тихого океана живут дикие свиньи-рыболовы. Ученые Австралии, наблюдавшие за ними, утверждают, что они отличные пловцы и ныряльщики. Животные ловят рыбу даже на глубине пятнадцати метров.

Во Франции в течение нескольких веков свиней откармливали, выгоняя их в леса сразу же после созревания желудей. Естественно, при такой системе откорма, принятой в масштабах целой страны, неурожай на желуди был настоящим народным бедствием. Выглядели французские свиньи, питавшиеся исключительно желудями, настолько странно, что ввели в заблуждение знаменитого английского физика М. Фарадея, путешествовавшего в то время по Франции: «То, что я на основании наружного вида счел за борзую собаку, при ближайшем рассмотрении должен был признать свиньею».

И в наши дни на самообслуживание переводят свиней липованы — небольшой славянский народ, проживающий в дельте Дуная. Они только два месяца в году держат животных около дома, приучая их отзываться на условный свист, а потом отпускают на лоно природы, в болота, где они производят на свет свое потомство. Каждое стадо на своем участке держится обособленно, точно так же, как и дикие кабаны. Свиньи сами добывают корм — корневища водных растений, ракушки и червей. В брачный период часто спариваются с кабанами, которые бродят в дельте Дуная. В декабре липованы разбирают своих свиней с подросшими поросятами по домам. Случается, что, следуя на зов хозяина, свиньи проплывают за лодкой 3—4 километра, а потом заходят в хлев.

А вот другой пример, свидетельствующий о высоких адаптационных способностях свиней к природным условиям. На австралийском материке никогда не водились дикие свиньи. Однако благоприятные природно-климатические условия, наличие естественных кормовых ресурсов привели к одичанию части домашних свиней и их быстрому размножению. В настоящее время в ряде районов одичавшие свиньи создают фермерам значительные проблемы. Они наносят вред посевам, нападают на новорожденных ягнят, разносят некоторые инфекционные болезни. Правительство австралийских штатов объявило одичавших свиней вредителями сельскохозяйственного производства и всемерно поощряет их уничтожение, причем любыми методами, вплоть до использования отравляющих веществ.

Свиньи очень любят тыкву. Как известно, ее семена обладают антигельминтными свойствами. Поэтому свиньи не прочь полечиться, если такая возможность им представится.

Грибы — еще одно любимое кушанье свиней, и животноводы используют их для откорма животных.

Почему свиньи любят рыться в земле? Они добывают железо, которое является биологически активным элементом. Попутно они не откажутся полакомиться дождевыми червями и другими мелкими почвенными обитателями. На свиноводческих комплексах и фермах свиньи лишены возможности покопаться в земле и поэтому заболевают алиментарной анемией, которая возникает в результате дефицита железа в организме животных. В целях профилактики заболевания на 3—4-е сутки после рождения всем поросятам внутримышечно вводят профилактическую дозу лекарственных препаратов железа.

Бытует мнение, что свиньи — грязные животные. Однако это заблуждение. По сравнению с другими видами сельскохозяйственных животных свинья очень чистоплотна и уступает в этом, пожалуй, только кошке и собаке. Она никогда не ложится на свои отбросы, что дает возможность легко поддерживать чистоту в свинарниках, правда, при условии, что животные не содержатся в стесненной обстановке. Однако в семье не без урода. У отдельных свиноматок вся площадь станка бывает так загрязнена, что они сами и их поросята всегда в грязи. Оказалось, что выращенные в грязи поросята в последующем строго придерживаются порядка, установленного их матерями-неряхами. В связи с этим необходимо учитывать таких маток-грязнуль и не допускать их в дальнейшем для воспроизводства.

Удивительное умение свиньи даже в самый сухой летний день найти грязную лужу и поваляться в ней объясняется вовсе не ее природной нечистоплотностью или глупостью, а совсем наоборот — редкой сообразительностью. Ведь из слоя жидкой грязи, который покрывает тело свиньи, вода испаряется очень медленно, и это обеспечивает свинье длительное охлаждение. Кроме того, грязевые ванны и засыхающая корка грязи помогают ей бороться с паразитами.

Еще Чарлз Дарвин писал, что свиньи по своим умственным способностям не уступают собакам. Больше того, в ходе экспериментов, проводившихся в Кембриджском университете (Англия), в ряде случаев они показывали даже лучшие результаты. Когда, например, свиней и собак помещали в холодное помещение и показывали, как с помощью клавиша включать отопление, то свиньи овладевали этой операцией в течение минуты. У собак времени уходило в два-три раза больше. Причем и те, и другие, нажимали на клавиши ногами. Кроме того, оказалось, что свиньи обладают хорошим нюхом. После соответствующей дрессировки они чувствовали куропаток и другую пернатую дичь на расстоянии до 40 ярдов (около 36 метров), а также обнаруживали человека под толстым слоем снега. Как полагают специалисты, это открывает реальные возможности использования при поисково-спасательных работах в зимних условиях специально обученных свиней.

Если раньше исключительное обоняние свиней использовали только для того, чтобы искать трюфели (подземные грибы), то теперь их тренируют для обнаружения на таможнях наркотиков. Вот почему маленького поросенка по кличке Луиза отдали в «школу» с трехнедельного возраста, чтобы научить его ремеслу полицейской собаки-ищейки. Специальность — поиск наркотиков.

По окончании курса Луиза как молодой специалист была направлена на работу в полицию земли Нижняя Саксония, но тут ей вначале не повезло. Хотя она была талантливее и способнее своих коллег собачьей породы, однако земельный начальник полиции Герберт Сандер категорически отказался принять ее на работу и тем самым зачислить на довольствие, денежное и пищевое. Сей ретивый начальник заявил: «Во вверенном мне подразделении полицейский может быть свиньей, но свинья полицейским — никогда!»

Лишь после того как журнал «Шпигель» посвятил талантам Луизы целых три колонки, Эрнест Альбрехт, министр-президент земли Нижняя Саксония, принял участие в ее судьбе, лично распорядился зачислить свинью в штат полиции и направить на оперативную работу. И Луиза зарекомендовала себя с наилучшей стороны.

На какие бы ухищрения ни шли контрабандисты, чтобы провезти наркотики, их всегда разоблачает Луиза, нюх у которой значительно острее, чем у самой натренированной собаки.

После двух лет безупречной службы Луизу уволи-

ли: обучивший ее дрессировщик ушел на пенсию, а с другим она категорически отказалась работать. Впрочем, у нее растет потомство, и таможенное начальство надеется, что детеныши будут обладать таким же тонким чутьем.

Свиньи прекрасно дрессируются. В цирках они исполняют разнообразные трюки. Так, у знаменитого дрессировщика В. Л. Дурова была свинья по кличке Чушка-Финтифлюшка, которая умела танцевать вальс, бегать вдоль барьера, кланяться, забираться на бочку, прыгать через препятствие и возить тележку.

Некоторые ученые пытаются провести параллель между способностью животных к дрессировке и большим диапазоном звуковых сигналов, издаваемых ими. Например, известный американский зоолог Э. Менцель, изучавший «язык» животных, пришел к выводу, что если по «развитию речи» обезьяна занимает первое место, то второе — по праву принадлежит свинье.

Совершенно неожиданно выяснилось, что свиньи любят слушать музыку и могут «музицировать». Заслышав по радио зажигательную мелодию, поросенок из графства Кент (Великобритания) начинал «подпевать», похрюкивая в такт понравившимся звукам.

В период Великой Отечественной войны наблюдали интересное явление: во время бомбежки свинью ушибло отломившимся куском дерева, а люди в это время прятались в специальную щель, вырытую в земле. В дальнейшем, а это повторялось несколько раз, во время налета самолетов свинья убегала в укрытие вместе с людьми.

Исследования показали, что молозиво женщины и свиноматки имеет примерно одинаковый аминокислотный состав. По многим параметрам (состав крови, физиология пищеварения, всеядность и др.) свинья стоит к человеку ближе всех животных, исключая обезьян. Она болеет теми же болезнями, что и человек, и лечить ее можно теми же лекарствами и почти в тех же дозах, что и людей. Например, болезни подсосных поросят схожи с заболеваниями грудных детей, что помогает врачам отыскать и точно дозировать при лечении новые препараты. Знания о воздействии радиации, алкоголя и наркотиков на организм человека были получены в опытах, проведенных на свиньях. Даже в гнотобиологии (жизнь в безмикробной среде), где

нужны стерильные животные, ткани и органы, свинья оказалась самым лучшим объектом.

В настоящее время многие органы свиней прямо или косвенно используют при лечении опасных заболеваний человека, в том числе и как трансплантаты. В 1984 году большая группа ученых (биологов, медиков и др.) была удостоена Государственной премии СССР за внедрение в практику биопротезов сердечных клапанов свиней.

Ученым удалось внедрить ген человека в геном свиньи. Это, как ожидают, откроет дальнейшие перспективы для операций по трансплантации органов свиней людям путем создания специальных «банков» органов. Одна каирская газета задала богословам вопрос: «Может ли магометанин допустить пересадку в свое тело какого-либо органа свиньи?» Богословы заявили, что хотя употребление мяса в пищу Кораном запрещено, однако пересадка органов животного допустима, если это может спасти жизнь правоверного.

При заболевании печени, почек, селезенки, когда в крови человека накапливаются опасные для здоровья токсины, прибегают к ее очищению, пропуская через соответствующие органы свиньи. Эти операции спасли жизнь многим тысячам людей.

Оказалось, что желудочный сок свиньи идеально подходит людям. Вытяжки из поджелудочной железы этих животных позволяют получать инсулин, который путем несложной обработки становится пригодным для лечения людей. Датская фирма, разработавшая этот метод, продает инсулин в 120 стран мира.

Как известно, терапевтическая активность интерферона ограничена. Так, препарат, полученный из клеток мышей или крыс, не окажет противовирусного действия на организм обезьян или человека. Для лечения людей эффективны только те препараты интерферона, которые получены из клеток человека.

В последние годы советские ученые обнаружили, что противовирусной активностью при введении в организм человека обладает интерферон, полученный из лейкоцитов крови свиней. По-видимому, это связано с тем, что между многими болезнями человека и свиньи существует значительное сходство.

Первоначально медицинские исследования проводились на домашних свиньях. Однако из-за их боль-

ших размеров они оказались мало пригодными для масштабных экспериментов.

Возникла идея выведения миниатюрных, или карликовых, свиней, сохраняющих присущие обычным свиньям анатомические и физиологические признаки. Первые мини-свиньи были выведены в США, а в дальнейшем они появились и в других странах.

Для большинства линий мини-свиней характерны следующие показатели живой массы: при рождении — 0,5—0,7 килограмма, во взрослом состоянии — 40—60. Некоторые виды инфекционной патологии человека с успехом моделируются на мини-свиньях. На них изучают физиологию и патологию сердечно-сосудистой системы человека.

В последнее время в нашей стране и за рубежом ведутся интенсивные работы с безмикробными животными — так называемыми гнотобионтами. Сотрудники Научно-исследовательской лаборатории экспериментально-биологических моделей при Российской академии наук отработали методические приемы получения и выращивания безмикробных миниатюрных поросят. Медико-биологические исследования с использованием поросят-гнотобионтов дают возможность дифференцированного контроля и регуляции различного микробного воздействия на организм и решают новые актуальные проблемы отечественной медицины.

Медико-биологические эксперименты по изучению влияния алкоголя на сердце, печень, почки, половые железы и, наконец, на потомство проводились на свиньях. Исследования показали, что и молодняк, и взрослые особи легко и без принуждения могут потреблять большие количества алкоголя.

Свиньи-алкоголики в определенный час, переминаясь с ноги на ногу и похрюкивая, с нетерпением ожидали корыта со спиртным. И как только появлялось вожделенное зелье, каждое животное начинало бороться за свою порцию, а затем все вместе блаженно засыпали вповалку на полу.

Ученые установили, что алкоголь постепенно разрушает организм свиньи и приводит к печальным результатам. Животное не может осознать эту опасность: его мозг составляет всего лишь 0,05 процента от массы тела. Но отношение человека к алкоголю может быть более разумным — ведь мозг Homo sapiens

составляет 2 процента от массы его тела. И хотя бы только поэтому он не должен напиваться по-свински.

Свинья имеет и немало достоинств. «Если собака угоднически покорна, кошка лицемерна, обезьяна коварна, то свинское поведение исходит из осмысливания ситуации: на добро и ласку она отвечает преданностью, исполнительностью, а за обиду старается не остаться в долгу», — так утверждает естествоиспытатель Кэнт Бритт, много лет изучавший поведение и биологию свиней. Не случайно Л. Дуров отметил: «Что за чудесное создание — свинья! У нее ума палата».

Модель свиньи будущего включает в себя ряд параметров, среди которых наибольшее значение имеет высокая оплата корма, интенсивная скорость прироста живой массы, минимальная толщина шпика, значительная стрессоустойчивость и резистентность организма, пригодность к промышленной технологии.

Чтобы достичь этой цели, ученые используют методы генной инженерии. Так, исследователи трех университетов США проводят опыты по вводу в молекулу ДНК оплодотворенной яйцеклетки свиньи гена человека, ответственного за выработку гормона роста. В удачных случаях полученные поросята (обладатели гена гормона роста) достигают товарной кондиции не через полгода, а через три месяца. Причем их потомство обладает теми же достоинствами, что и родители. Недалек тот день, когда будет создана «идеальная» (с точки зрения человека) порода свиней.



ЗОЛОТОЕ РУНО

Разведением овец и коз в нашей стране занимаются издавна. Благодаря своим анатомо-биологическим особенностям, овцы и козы, в отличие от других животных, наиболее полно используют пастбищные корма. Они и поедают гораздо больше различных растений, очень подвижны и выносливы, могут делать большие переходы и использовать скудный травостой пустынных, и полупустынных горных пастбищ.

Ученые считают, что одомашнивать овец начали примерно 8—12 тысяч лет назад на обширной территории от Каспийского моря до Гималаев. Приручали этих животных жители Южной Европы, Северной Америки и Северной Африки.

Домашние овцы произошли от трех диких подвидов: муфлонов, архаров и аргали. Места одомашнивания овец — Европа, Передняя Азия и Северная Африка. В далеком прошлом Сахара не была пустыней, здесь обитали пастушьи племена со своими многочисленными стадами.

Овцы и козы — два близких, но самостоятельных рода парнокопытных животных. Дикие козы — обитатели скалистых гор. Ущелья служат им убежищем и местом кормежки. Они хорошо прыгают и в случае опасности быстро уходят вверх к вершинам гор. В отличие от коз дикие предки овец жили в долинах. Предком домашних коз был безоаровый козел, обитающий и сейчас в горах Турции, Южного Кавказа и Афганистана.

Пойманных козлят и ягнят охотники не убивали, а сохраняли «про запас» возле поселений. Как только овцы и козы начали размножаться в неволе и их численность стала возрастать, им потребовались пастбища. Это вызвало необходимость частого перегона стад, и люди стали вести кочевой образ жизни.

На Среднем Востоке жизнь пастухов находилась в полной зависимости от овец, поэтому животные жили среди людей на правах любимых детей. Ягненок здесь отождествлялся с младенцем, их крик одинаково «брал за сердце», и им уделялось равное внимание. В течение столетий овец доили главным образом в странах Средиземноморья и Среднего Востока, где засуха делала немыслимой любую другую отрасль животноводства.

В больших количествах коз разводили кочевые народы аравийской, среднеазиатской и некогда существовавших североафриканских степей. Полагают, что они произошли от диких видов, обитавших в Малой Азии, Персии и соседних странах. В Библии козы упоминаются неоднократно. На древнейших гробницах фараонов имеются барельефы с изображениями этих животных, общипывающих листву на верхней части деревьев. В Марокко козы и в настоящее время объедают листья на деревьях, залезая высоко на тонкие сучья.

Из-за пристрастия коз поедать листву, вредить виноградникам и овощным культурам во многих странах они заслужили плохую репутацию. У иудеев существовал обычай — вымещать на козлах свои грехи. В определенный день выбирали большого козла, били, проклинали его и с молитвами изгоняли в пустыню. Теперь библейское выражение «козел отпущения (искупления)» употребляют в значении: человек, на которого постоянно сваливают чужую вину, несущий ответственность за других.

Предполагают, что из-за коз Греция навсегда лишилась леса: они вытоптали и выели все поросли молодой древесной растительности.

Неприязнь к козлам перешла и в христианскую религию. В средние века козлов считали животными, связанными с нечистой силой. С козьими рогами, бородой и копытами изображали чертей.

Но не везде коза пользуется дурной славой. В Норвегии она занимает особое, почетное «положение» в обществе. Легенда рассказывает, что норвежский король Олаф II однажды спас раненую козу, сняв ее со скалы. Животное доставили во дворец, вылечили и по-

том отпустили восвояси. В знак благодарности она каждую ночь приносила спасителю редкие целебные растения. И по сей день подарки детям в этой стране раздает коза, которую угощают овсяной соломой. Запряженная в саночки, она доставляет большое удовольствие детворе.

Пожалуй, всем известна и легенда о золотом руне, якобы похищенном древними греками из Колхиды (Грузия). Ученые считают, что в этом древнем мифе отражены события, действительно имевшие место, — поход греков за тонкорунными овцами.

До сих пор никто не знает точно, почему древнее руно называлось золотым. Возможно, шерсть древних колхидских баранов действительно имела золотистый оттенок, а, может быть, жители древней Колхиды с помощью овечьей шкуры добывали золото: расстилали шкуру на дне ручья, и шерстинки задерживали золотые песчинки, приносимые водой. Конечно, тогда еще не было известно, что руно само по себе содержит золото... А недавно в Британском центре ядерных исследований решили определить химический состав овечьей шерсти. Особо чувствительные приборы обнаружили в волокнах золото. Нашли его в составе белковой структуры волос и других животных. Причем содержание золота у разных животных приблизительно одинаковое. К сожалению, пока никто из ученых не смог ответить на вопрос: откуда золото в шерсти и для чего оно?

Еще 5—6 тысяч лет назад горожанки Египта и Вавилона считали самой модной одеждой костюм из тонкой шерсти. Это очень стимулировало развитие тонкосуконной промышленности, а пастухам пришлось незамедлительно приступить к выведению новых пород тонкорунных овец с длинным и очень тонким подшерстком. Ко временам Гомера красивые шерстяные костюмы стали очень популярны, и, может быть, поэтому была организована специальная экспедиция к берегам Кавказа, где будто водились бараны с золотым руном. В конце концов овцы с развитым шерстным покровом сумели обогатить многие страны, в том числе и Англию. Открывающий заседание английского парламента спикер, как известно, до сих пор по традиции восседает на мешке с шерстью.

После падения Римской империи тонкорунное

овцеводство почти исчезло. Спрос на тонкую шерсть возобновился только в эпоху Возрождения. Обладательницей тонкорунных овец оказалась одна Испания, которая не упустила возможности использовать свое положение. Под страхом смертной казни запрещалось вывозить из страны живых тонкорунных овец — мериносов. В то время в Испании было широко распространено отгонное овцеводство. В летнюю пору овец пасли на прохладных горных пастбищах, а с наступлением зимы перегоняли в долины. Считают, что слово «меринос» испанского происхождения и означает «странствующий», «бродячий».

В XV веке герцог Бургундский в честь овцы учредил орден Золотого руна, который выглядел так: на красной ленте была изображена корона, ниже — пламенеющий пучок шерсти, а под ним — перехваченный кольцом золотой баран. Этим орденом награждали за отвагу в боях, он символизировал главное богатство Бургундии — многочисленные стада породистых овец. Позднее этот орден стал австрийским и испанским.

В старых арабских медицинских книгах упоминается, что о бодрящих свойствах кофейных зерен людям «поведали» козы. Монах-пастух одного из монастырей в Эфиопии подметил, что в те дни, когда козы паслись на склонах горы, поросших кофейными кустами и деревьями, они становились особенно оживленными, игривыми. Возбуждение не проходило и ночью в загонах.

Этому пастуху, как и прочим монахам, после тяжелого трудового дня приходилось принимать участие в ночных бдениях. Чтобы побороть неодолимую сонливость, он попробовал есть плоды кофе. И сон отступил! Вскоре его примеру последовали другие монахи, а затем этот опыт распространился за пределами монастыря.

Известны и современные «открытия» животных. Так, источник минеральной воды в Уральской области открыли овцы. Чабаны неоднократно замечали, что стоит лишь пригнать отару в небольшую ложбину, как тут же овцы устремляются к маленькому роднику на склоне сопки. Как было затем установлено, в воде источника содержатся биологически активные компоненты и другие вещества, имеющие целебные свойства.

Основные районы разведения овец: Казахстан,

Средняя Азия и Закавказье, Северный Кавказ, Украина, Поволжье, Урал, Западная и Восточная Сибирь.

От овец получают ценное сырье для промышленности — шерсть, смушки, овчины, кожу, а также пищевые продукты — баранину, жир, молоко.

В нашей стране разводят более 90 пород и породных групп овец, среди них — тонкорунные, полутонкорунные, полугрубошерстные и грубошерстные (последние подразделяют на смушковые, шубные, мясо-сальные и мясо-шерстно-молочные породы).

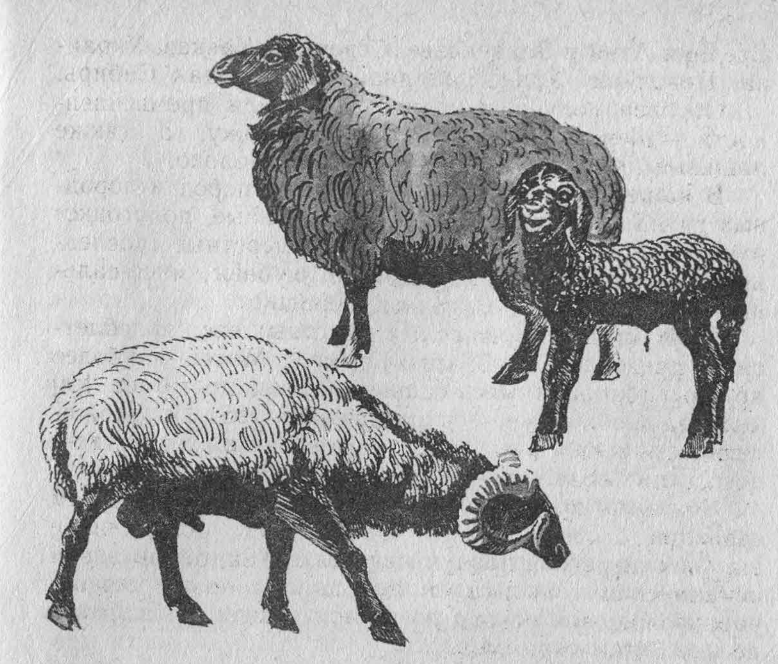
Продуктивность взрослых шерстных овец колеблется в пределах 3—13 килограммов. Масса наиболее крупных баранов мясо-сальных пород достигает 190 килограммов, маток — в среднем 85—95. Продолжительность жизни овец — 12 лет, а сроки их хозяйственного использования — 5—8.

Основная продукция овцеводства — шерсть. Путем селекции были выведены породы овец, обладающие высокой шерстной продуктивностью. Так, баран новой асканийской тонкорунной породы установил своеобразный мировой рекорд по настригу шерсти. Его руно весило 36 килограммов.

Самые длинношерстные овцы — линкольны. Обычная длина шерсти у них 20—30 сантиметров. Но довольно часто встречаются животные с длиной шерсти до 35—40 сантиметров.

Большое хозяйственное значение имеют шубные овцы. Их овчины отличаются прочной кожей, густым пухом, выступающим над упругой остью, не позволяющей овчине сваливаться. Особенно ценятся наши романовские овцы: за превосходную овчину и высокую плодовитость. Двойни, тройни и даже четверни — частое явление у животных этой породы. Но и это не предел — иногда появляются у одной овцематки сразу семь курчавых смоляных близнецов. Новорожденные ягнята не похожи на матерей. Все они черного цвета с небольшими белыми пятнами на лбу. Постепенно они светлеют и становятся традиционно серыми.

Овчины используют не только для изготовления различных шуб. Есть народы, которые применяют их и для ухода за новорожденными детьми. Австралийские ученые и врачи заинтересовались, почему у аборигенов матери, упорно отвергая цивилизованные средства, укладывают новорожденных на овчинах. Оказывается,



выделанная овечья шкура не только удобна, но и чрезвычайно полезна детям. Уложенный в такую «колыбель» плачущий ребенок очень быстро успокаивается. Воздушная подушка, образующаяся в шерсти, предохраняет нежную кожицу и от потливости, и от пересушивания. Кроме того, овечья шерсть не содержит микробов и других вредных организмов.

Здешние педиатры рекомендуют супругам, ожидающим прибавления семейства, использовать опыт коренных жителей Австралии.

Еще одна важная продукция овцеводства — смушки. Так называют шкурки новорожденных ягнят, покрытые красивыми узорами из закрученных волнами шерстинок (с возрастом красота смушки утрачивается). Лучшей в мире смушковой породой считается каракульская. Различают каракуль черный, серый, рыжий, золотистый, серебристый, платиновый, бронзовый и розовый. А вот взрослые овцы смушковых пород не представляют большой ценности. Каракульская порода овец, созданная многовековой народной селекцией, получила мировую славу благодаря не превзойденным по красоте смушкам.

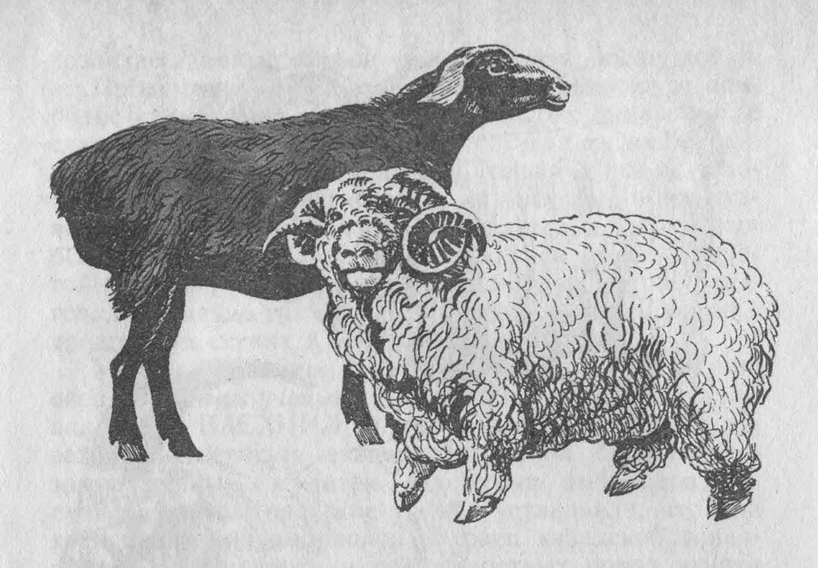
Овцы очень выносливы и хорошо приспособлены к экстремальным условиям пустынь и полупустынь. Здесь их круглый год содержат на пастбище.

В некоторых зонах ценятся породы мясо-шерстно-молочных овец. Их молоко очень жирное, из него вырабатывают вкусные сыры, знаменитую брынзу. К таким породам относятся почти все горные грубошерстные овцы на Кавказе и особенно в Закавказье, полутонкорунные и полугрубошерстные местные овцы в Болгарии и других странах Балканского полуострова, а также овцы в странах Малой Азии. Их удой колеблется в пределах от 20 до 248 килограммов, в среднем около 100—150 килограммов за лактацию. В Англии выведена порода колбред, которая имеет молочную продуктивность на уровне 300—320 килограммов в год. Но и это не рекорд. Средняя молочная продуктивность восточно-фризской овцы достигает 470 килограммов.

Особую группу овец составляют мясо-сальные курдючные овцы, откладывающие запасы сала у основания хвоста, в так называемом курдюке. Способность откладывать сало возникла из-за необходимости приспосабливаться к природным условиям полупустынных и пустынных районов, где обильное кормление животных возможно лишь в определенные сезоны года. В период скудного рациона жир курдюка овца использует для покрытия своих энергетических нужд. Масса курдюка у гиссарской и эдильбаевской породы достигает 20—30 килограммов, а иногда 50.

Среди овец есть и карлики: в результате скрещивания представителей породы саусдаунс были получены овцы, масса которых не превышает 5,9 килограмма, а размеры не больше крупного петуха.

Со времен Гиппократа врачи рекомендовали козье молоко детям и больным, поскольку оно легко усваивается организмом. Более того, люди, у которых аллергия на коровье молоко, обычно хорошо переносят козье. Оно широко используется в диетическом питании больных язвой желудка. Лица, страдающие аллергией, вызываемой некоторыми пищевыми продуктами, обычно могут выпивать козье молоко без отрицательных последствий. Козы обладают ценной способностью превращать весь каротин в витамин А, из-за чего козье молоко имеет белый цвет.



Эдильбаевская курдючная (вверху) и асканийский меринос

Основные продукты козоводства — молоко, сыр, мясо, пух (мохер) и кожа. Знаменитая марокканская кожа изготовляется из козьих шкур. Воду и вино в библейские времена (а в некоторых странах и ныне) хранили и перевозили в козьих шкурах.

Козу называли коровой бедняков из-за ее нетребовательности и малой продуктивности. Однако и многие современные породы славятся своими хозяйственными качествами: длинной шерстью и ценным пухом, высокой молочной продуктивностью — до 5—6 килограммов молока в сутки.

Из молочных пород в нашей стране разводят горьковскую, зааненскую, мегрельскую; из шерстных — советскую шерстную; из пуховых — оренбургскую, придонскую и горноалтайскую.

Взрослые козлы имеют живую массу 60—65 килограммов, матки — 40—50. Средний годовой удой коз молочных пород 450—550 килограммов, в лучших хозяйствах — до 1000 килограммов. Рекордный удой — около 3000 килограммов (зааненская порода). Средний начес пуха с пуховых коз 0,2—0,5 килограмма, максимум — 2.

Беременность (сукозность) коз продолжается 5 ме-



Козы советской шерстной (вверху) и мегрельской пород

сяцев (145—168 суток). После родов первая охота наступает на 10—14-е сутки. Это дает возможность случать коз почти сразу же после козления и получать молодняк 2 раза в год. Однако такое интенсивное использование маток требует хороших условий кормления и содержания, иначе животные, не получая отдыха и будучи беременными во время подсосного периода, быстро изнашиваются.

При разведении молочных коз козлят отнимают от матери сразу после рождения и выпаивают вручную при помощи соски и бутылочки. При этом особенно важно соблюдать чистоту посуды, иначе не избежать расстройства желудочно-кишечного тракта. Лучше

козлятам давать парное молоко сразу после дойки.

Продуктивность животных нередко зависит от природно-климатических факторов. Так, например, когда слава наших оренбургских коз достигла многих стран, их стали вывозить за границу. Только в новых условиях через несколько лет пух у них исчезал, и они становились грубошерстными. Оказывается, для того, чтобы под козьей «шубой» образовывался мягкий и густой подшерсток, нужны жестокие морозы, ветры и снегопады. Именно такая погода устанавливается зимой в предгорных степях Южного Урала.

Успешные опыты по трансплантации эмбрионов овец проведены учеными Казахстана под руководством академика ВАСХНИЛ Ф. М. Мухамедгалиева. В казахском Институте экспериментальной биологии из замороженных, а затем оттаянных эмбрионов получили ягнят. Казахские ученые установили, что при трансплантации эмбрионов от овец казахской тонкорунной породы маткам грубошерстных пород ягнята получаются крупные, более развитые и с меньшим содержанием шерстного жира, то есть они перенимают некоторые внешние признаки родительниц (реципиентов), но в наследственной памяти потомства эта информация не откладывается. Теперь ученые установили, что животное-реципиент — не просто вместилище-инкубатор, оно может влиять как на развитие, так и на последующую продуктивность трансплантата. Но механизм этого воздействия остается еще не выясненным. Возможно, нервно-гормональные и иммунные особенности реципиента накладывают свой отпечаток на развитие эмбриона.

Опыты с овцами позволяют реализовать давнюю мечту генетиков — преодолеть барьер нескрещиваемости между представителями разных видов животных. В Великобритании успешно пересадили эмбрионы козы овцам, а овечьи, наоборот, козам. И бегают по пастбищам ягнята и козлята, зачатые самками своего вида, но выношенные и рожденные самками совсем другого.

Селекционерам удалось соединить достоинства дикого барана — архара и домашней овцы — и таким образом создать новую перспективную породу — казахский архаромеринос. Вдохновленные этой удачей ученые теперь работают над новой породой овец, кото-

рая объединит в себе черты устюртского муфлона и эдильбаевской овцы.

Известно, что все свойства организма генетически обусловлены. Поэтому, чтобы придать ему какое-нибудь совершенно новое свойство (признак), необходимо «снабдить» его новым геном. Животных, которым был введен несвойственный им ген, называют трансгенными.

С помощью переноса генов можно создать абсолютный иммунитет к некоторым болезням, заставить животное производить в сотни раз больше какого-либо вещества (интерферон, инсулин и др.).

Австралийские ученые впервые в мире создали «трансгенную» овцу, введя в эмбрион ген, ответственный за производство гормона роста. Такие животные в 1,5 раза крупнее, а прирост живой массы у них происходит в 1,3 раза быстрее, чем у обычных овец. Это событие — большой шаг вперед на пути к созданию более крупных и быстрорастущих животных. Ученые ставят новые задачи — трансплантировать и некоторые другие гены, чтобы ускорить рост шерсти и повысить устойчивость овец к болезням. Проводятся опыты по введению новых генов, которые позволят организму овцы синтезировать метионин — аминокислоту, необходимую для роста волокон шерсти. Обычная овца получает эту важнейшую аминокислоту только с кормом, вырабатывать ее в своем организме она не может. Эти фундаментальные исследования приведут к принципиально новому подходу в совершенствовании не только овец, но и других видов сельскохозяйственных животных.

Трансгеноз (перенос генов) — перспективный путь выведения новых пород домашних животных. Однако нельзя не отметить отрицательные побочные эффекты генетических перестроек животных: патологические изменения в некоторых органах (железы внутренней секреции, печень и др.), быстрое старение трансгенных животных и бесплодие, особенно самок. Все это говорит о том, что вмешательство в геном организма вносит значительную дисгармонию в сбалансированную природой организацию животных, часто с возникновением тех или иных уродств. И лишь некоторые из этих дисгармоний могут оказаться хозяйственно ценными признаками.

В настоящее время панорама патологии животных становится все более пестрой. Чаще стали регистрироваться болезни, которые при экстенсивных способах содержания встречались редко или совершенно отсутствовали. Поэтому перед учеными встают новые проблемы — создать животных, устойчивых и к этим болезням.

Любое физиологическое явление в системах организма по происхождению является генетическим, то есть оно «записано» в генетическом аппарате. Резистентность организма — не исключение. Некоторые животные обладают наследственной устойчивостью к заболеванию, а другие — наследственной предрасположенностью к ним.

Как определить, что то или иное животное может стать родоначальником нежизнеспособного потомства? Имеют ли такие животные какие-либо простые метки, или маркеры?

Поиски маркеров для генов, вызывающих гибель, уродства, болезни и снижение резистентности организма, — важная проблема животноводов. Эти вредные гены, как правило, «прячутся», и их нелегко обнаружить. И все-таки ученые распознают их, но косвенным путем, по гену-соседу, который всегда сцеплен с неблагоприятным геном и имеет четкое внешнее проявление (метку, или маркер).

Так, в стаде романовских овец в Ярославской области начался мор из-за бронхопневмонии, которая никогда здесь не принимала такого широкого распространения. В связи с тем что лечение животных было недостаточно эффективным, ученые провели генетический анализ и выяснили: издавна среди одноцветных по масти животных попадались пегие, чья шкура на дубленки не годилась. С нежелательным явлением боролись методом отбора и постепенно его изжили. У серых овец остались только «галстуки» на шее да белые «носочки» возле копыт. Хотя на качестве шуб эти пороки не сказывались, селекцию решили продолжить. В результате хозяйство стало обладателем идеальных (с точки зрения меховщиков) овец. Тут-то и появилась болезнь — незначительная пегость — чисто внешний признак — оказалась тесно связанной с естественной устойчивостью животных к бронхопневмонии. Вот почему по совету генетиков перестали выбраковывать

особей с «галстуками» и «носочками», а, наоборот, создали из них стадо производителей. И падеж прекратился.

Аналогичный пример был получен в опытах с овцами породы прекос. Считалось, что комолость (отсутствие рогов) для овец этой породы вполне обычное явление. И его никак не связывали с регулярным рождением ягнят, пораженных крипторхизмом (аномалия развития семенников) и потому обреченных на бесплодие. На самом деле оказалось, что соответствующие гены довольно тесно сцеплены между собой. Если кто-либо из родителей имел рога (или хотя бы костные выступы на их месте), то ягнята рождались всегда полноценными.

В качестве маркеров в настоящее время используют не только экстерьерные особенности животных, но и показатели концентрации в крови гормонов, ферментов и других биологически активных веществ.

Овцы — стадные животные. Они очень осторожны и пугливы. Во время пастьбы часто поднимают голову и поэтому очень быстро замечают опасность. Все животные прекращают пастьбу и принюхиваются. Эта реакция быстро распространяется внутри стада. Животные становятся беспокойными, сбиваются в кучу, прижимаясь друг к другу. Они не могут постоять за себя при нападении хищников.

Считается совершенно невероятным сосуществование рядом двух враждующих видов животных, например, волка и овцы. Еще Ибн Сина (Авиценна) изучал взаимоотношения волка и барана, для чего запер их в двух соседних клетках. Животные не видели друг друга, но, несмотря на это, баран отказывался вначале от пищи, а затем и от воды. Через несколько дней он уже не мог стоять на ногах и трясся, как в лихорадке.

Однако в Англии произошел случай, который доказал, что и между этими животными возможны дружеские отношения. Как-то фермер Майкл Гринвуд нашел в лесу новорожденного волчонка и решил взять его к себе домой. После долгих размышлений, как его вскормить, подсадил малыша к окотившейся овцематке. На удивление новая мама приняла волчонка, как родного, а тот, в свою очередь, ответил ей искренней любовью: он не только с удовольствием сосал овечье молоко, но

и частенько взбирался на спину приемной мамаши и катался на ней по загону.

Социальное ранжирование у овец слабо выражено. В стадах лишь изредка наблюдаются драки, которые носят чаще игровой характер. Во время случного сезона могут драться бараны. У домашних овец, как и у муфлонов, роль ведущего животного берут на себя овцематки, у которых больше всего потомства.

Овцы мало понятливы, они зачастую не справляются с очень простыми задачами. Например, отказываются входить в один и тот же загон, если в нем переставлена калитка. С возрастом понятливость еще более слабеет.

У овец нет той субординации (иерархии), которая наблюдается у крупного рогатого скота. Все они в стаде равны и все безынициативны.

У этих животных практически нет постоянного вожака. Его функцию по воле человека выполняют козлы, а в южных районах — даже ослы. Овцы послушно следуют за вожаком. Без него очень трудно управлять отарой: сдвинуть ее с места в непогоду или загнать в раскол. Овцы не любят и боятся всего нового. Это свойство животных отражает русская поговорка: «Уперся, как баран, на новые ворота».

В период лёта оводовых мух овцы защищаются: опускают морду до земли, а иногда и упираются в нее головой. Они часто фыркают и с опущенной головой перебегают на другое место. Эти приемы снижают вероятность попадания личинок овода в носовую полость, куда стремится эта муха отложить (впрыснуть) свои личинки. Если личинки овода попали в носовую полость, то там они прикрепляются к слизистой оболочке, питаются, развиваются, а после «зимовки» выпадают на землю и превращаются в куколку, а затем в муху.

У овец хорошо развит инстинкт материнства. Бывают случаи, когда овце, объягнившейся в зимнее время, приходят на помощь соседки по овчарне: спасая малыша от холода, они становятся вокруг мамаши и ягненка и усиленно на них дышат до тех пор, пока малыш встанет на ноги и потянется к вымени матери.

Пожалуй, единственный в мире музей овцеводства открыт в Болгарии. Посетители могут увидеть большое разнообразие пород овец и коз. Демонстрируется тех-

ника ухода за животными, оборудование для переработки шерсти, мяса, молока. В музее есть отдел, где экспонируются всевозможные колокольчики, которые издавна применялись в болгарских селах для «озвучивания» овец. Показана и другая чабанская и пастушья утварь.

Козы не требуют особого ухода, но они слишком привязчивы к хозяевам и брезгливы, чем и осложняют уход за собой. Среди них бывают животные с большими причудами. Если во время еды что-то из пищи упадет на землю, коза есть это не будет. Если в ведро с пойлом сунулся ее же козленок, мать не подойдет даже к ведру. Из нечистых рук не возьмет ни корочки.

Козы не выносят жизнь взаперти, без прогулок. При таком «карцерном» содержании животные болеют.

У некоторых людей козы ассоциируются с неприятным запахом и антисанитарными условиями. Взрослый козел издает резкий запах, особенно в случной сезон, козы же не обладают таким свойством. Чтобы молоко коз не приобретало этот специфический запах, коз и козлов содержат отдельно (за исключением периода случки).

Почему природа в качестве отличительной черты дала козлу специфический неприятный запах? Ответа на этот вопрос пока нет. Роль запаха в общении между животными, по существу, остается еще тайной. Запах козла обусловлен секретом двух мускусных желез, расположенных за рогами.

У взрослых особей размер этих желез около 1—2 квадратных сантиметров. В случной сезон объем железы значительно увеличивается. Полагают, что эти железы активируются мужскими половыми гормонами. Козоводы могут устранить запах, удалив козлов из стада (то есть перейдя на искусственное осеменение). В некоторых странах избавляются от запаха, приложив раскаленное железо к мускусным железам. Иногда их удаляют хирургическим путем.

В Новой Зеландии, занимающей, кстати, первое место в мире по настригу шерсти с одной овцы (5—6 килограммов в среднем на голову), ежегодно проводится конкурс стригалей «Золотые ножницы». В небольшой городок Мастертон съезжаются тысячи стригалей, фермеров и болельщиков, чтобы посмотреть и

оценить работу виртуозов стрижки овец. По условиям конкурса каждому участнику дают остричь 20 овец. На все операции лучшие стригали затрачивают 20 минут, то есть на одну овцу меньше минуты. Имена победителей и результаты рекордов заносятся в своеобразную Книгу Почета стригалей — «Золотую книгу Мастертона».

Стричь овец — это искусство. Тут есть свои мастера. Так, 25 июня 1975 года Джордж Филипс при помощи электрической машинки остриг 699 овец. На это у него ушло 9 часов (в среднем он обрабатывал 77 овец за час). А вот новозеландец Петр Касерли вооружился простой бритвой и за то же время «обслужил» 353 овцы. В данном случае «парикмахер» принимал 39 «клиентов» в час.

Чтобы предотвратить охлаждение овец после стрижки, в Уругвае применяют специальные накидки-покрывала из ткани и пластика. Этот овечий наряд легок, непромокаем, достаточно прочен и может использоваться несколько раз. Стриженые овцы носят эту одежду 24—40 суток. За это время новая шерсть отрастает настолько, что способна сама защищать овцу от непогоды и холода.

Австрийские фермеры во избежание загрязнения шерсти одевают овец в специальные куртки на молниях. К тому же содержат животных в закрытых помещениях, где так же чисто, как в больничной палате. Кормят их отборными, обогащенными витаминами кормами. Предусмотрен даже досуг овец: в помещениях раскиданы в живописном порядке резиновые мячи, разноцветные чурбаны. Шерсть, получаемая с таких овец, имеет очень тонкое и длинное волокно чисто-белого цвета, она мягкая и нежная. Оптовые покупатели из Великобритании, Японии и Италии платят за нее в четыре раза дороже, чем за обычную.

На научные исследования по разработке новых, более эффективных способов снятия руна в Австралии ежегодно затрачивают огромные средства. Основное направление исследований — автоматизированная стрижка с помощью управляемых компьютером роботов и биологическое обезрунивание овец.

Как утверждают многие ученые, в недалеком будущем химическая стрижка овец с помощью препарата циклофосфана может прийти на смену обычной меха-

нической. Введение его в организм овцы вызывает выпадение шерсти на 9—11-е сутки. «Стригалю» остается только аккуратно собрать шерсть с овцы руками без применения каких-либо ножниц и машинок. После этого шерсть на овце опять отрастает нормально.

В Австралии успешно завершено испытание специального лазерного устройства для стрижки овец. Сверхмощному световому лучу доверили снимать шерсть пока с овечьей шкуры. Однако предполагают, что уже в недалеком будущем лазер будет применен для непосредственной стрижки овец и таким образом пополнится арсенал инструментов для овечьих «парикмахерских».

А можно ли овцу заставить стричь себя? Датские ученые из Копенгагена разработали способ, позволяющий в три раза удешевить стрижку овец. Началось с того, что австралийские ученые обнаружили: волосяными мешочками у овец управляет «фактор роста» эпидермиса. Четыре-пять миллиграммов этого фактора останавливают рост шерсти, и через несколько дней после введения этой дозы шерсть можно снять с животного, как пальто. Получают его из клеток мышей, что стоит дорого и к тому же отнимает немало времени.

Специалисты из Копенгагена синтезировали это вещество «фактора роста» и предложили давать животным уменьшенную дозу. При этом у овцы останавливается рост не всех, а лишь 95 процентов волос, и под старой шерстью начинает расти новая. Через три недели старую шерсть можно снять рукой, но овца уже покрыта новой короткой.

Среднестатистическая овца ежедневно делает от 100 до 150 тысяч жевательных движений. Это установили английские ветеринары с помощью повязок, укрепленных на челюстях овцы, и специальных счетчиков, расположенных на спине. Полученные данные помогают фермерам рассчитать оптимальное количество овец для содержания на пастбищах. Эти способности овец нашли применение в растениеводстве.

В последнее время в трех районах Бразилии, где много кофейных плантаций, резко возросло поголовье овец. Это странно, поскольку пастбищ здесь не так уж много. Дело в том, что фермеры стали пускать овечьи отары на кофейные плантации. Животные не

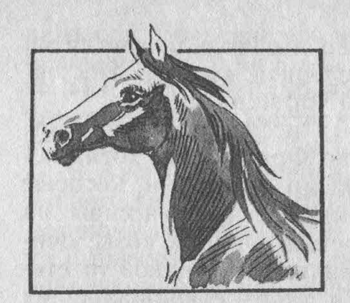
только съедали все сорняки, но и объедали листья на кофейных деревьях до определенной высоты. Тем самым сбор плодов значительно упрощался.

Если, по мнению некоторых исследователей, козы съели все леса в Греции, то во Франции их хотят использовать для борьбы с лесными пожарами, которые ежегодно уничтожают огромные лесные массивы на юге страны и на острове Корсика. Овцы и козы, очищая лес от растительности, являются в какой-то степени его «санитарами». Нельзя, чтобы сокращалось их поголовье, а пастбища зарастали кустарником, готовым вспыхнуть в любой момент. «Вернемся к нашим баранам, если мы хотим сохранить леса», — призывает французская газета «Монд».

Предприимчивые овцеводы по-новому используют не только овец, но и их продукцию. Так, оригинальное применение бараньему жиру нашли в Новой Зеландии. Его используют в качестве добавки к дизельному топливу. Доля жира в горючем не должна превышать 20 процентов, иначе при низкой температуре оно загустеет. На этой смеси уже работают грузовики и тракторы. Поскольку в Новой Зеландии овец хватает (их поголовье превышает 70 миллионов голов), бараний жир позволит сэкономить свыше 10 процентов дизельного топлива. Солярка, конечно, дешевле животного сырья, но дело в том, что нефть, в отличие от овец, относится к невозобновляемым природным ресурсам.

Ученые выдвигают все новые и новые идеи: среди них зимняя спячка... овец. Сотрудники Института животноводства в Шотландии поставили перед собой необычную цель — вырастить таких овец, которые могли бы провести зиму без пищи. Для этого животные должны, подобно медведям, впасть в спячку. По мнению ученых, у млекопитающих существует ген, который управляет процессом сезонного продолжительного сна. Пересадка такого гена овце позволила бы добиться зимней спячки. Но будет ли у спящих овец расти шерсть? Ответ на этот вопрос остается пока открытым.

Диапазон проблем, которые может «решать» овца, с каждым годом расширяется. Конечно, не все способности ее уже раскрыты и нет сомнения в том, что она еще не раз преподнесет нам сюрпризы.



«НЕТ ЕЙ РАВНОЙ НА ЗЕМЛЕ...»

Три с половиной тысячи лет тому назад царь Кипра послал египетскому фараону Аменхотепу письмо, которое он начал традиционным пожеланием: «Желаю здоровья Вам, Вашей семье и Вашим коням». Такое вступление в официальном документе совсем неудивительно: ведь лошадь с древних времен играла важнейшую роль в жизни человека.

Предок домашней лошади — тарпан, который еще не так давно обитал в южных русских степях. Сохранились его подробное описание и даже фотографии. Тарпаны были серо-мышастой масти с темным ремнем по спине, темными ногами и стоячей гривой. Хвост длинный, но не густой.

Местные жители преследовали и истребляли тарпанов, так как они вытаптывали посевы и уничтожали заготовленные в степи стога сена. Пойманные тарпаны плохо переносили неволю и быстро погибали. Обуздать и приручить их не удавалось.

Последний дикий тарпан погиб в конце 80-х годов прошлого века, а пойманный жеребенок прожил в табуне домашних лошадей до 1919 года. Сохранились в некоторых регионах, в частности в Польше, помеси тарпана с домашней лошадью. Ученые задались целью путем строгого отбора и подбора восстановить дикого тарпана. Удалось создать тип лошади с внешним видом тарпана. Эти животные имеют характерное телосложение и очень крепкие копыта, не требующие подков. Работы по восстановлению тарпана ведутся и сейчас.

Интересна история коневодства в Америке. Несмотря на то, что наибольшее количество ископаемых предков лошади было найдено именно на этом континенте,

дикая форма лошадей там не сохранилась. Произошло это потому, что в период сплошного оледенения Северной Америки они, вероятно, все погибли. И только тысячелетие спустя, после открытия Америки Колумбом, европейские колонисты завезли туда домашних лошадей.

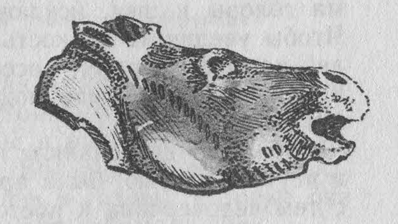
Коль речь зашла об американских лошадях, то, пожалуй, стоит вспомнить о мустангах. В ранний период колонизации Американского континента там оказалось немало завезенных лошадей, которые по тем или иным причинам уходили в прерии, дичали и на протяжении столетий размножались на воле. Так и появились в прериях табуны диких лошадей, которых прозвали мустангами. Вплоть до XIX века поголовье мустангов было многочисленным. Еще в 1903 году в американских прериях насчитывалось около двух миллионов диких лошадей. Но потом постепенно их истребили или одомашнили. К настоящему времени сохранилось лишь несколько десятков мустангов, которые содержатся в специальных заповедниках.

Лошадь... Она преданно служила полководцам и вдохновляла многих поэтов, писателей, художников, скульпторов.

Легендарный конь Буцефал, что значит «Быченоловый», был верным другом великого полководца Александра Македонского в его дальних суровых походах. После битвы с индийцами в 326 году до нашей эры Буцефал умер от чрезмерного напряжения. На месте, где он погиб, Александр Македонский



Дикая лошадь. Древнее наскальное изображение



Голова дикой лошади. Верхний палеолит

основал город и назвал его именем любимого коня (Буцефал — единственный в мире город, носящий имя конкретной лошади).

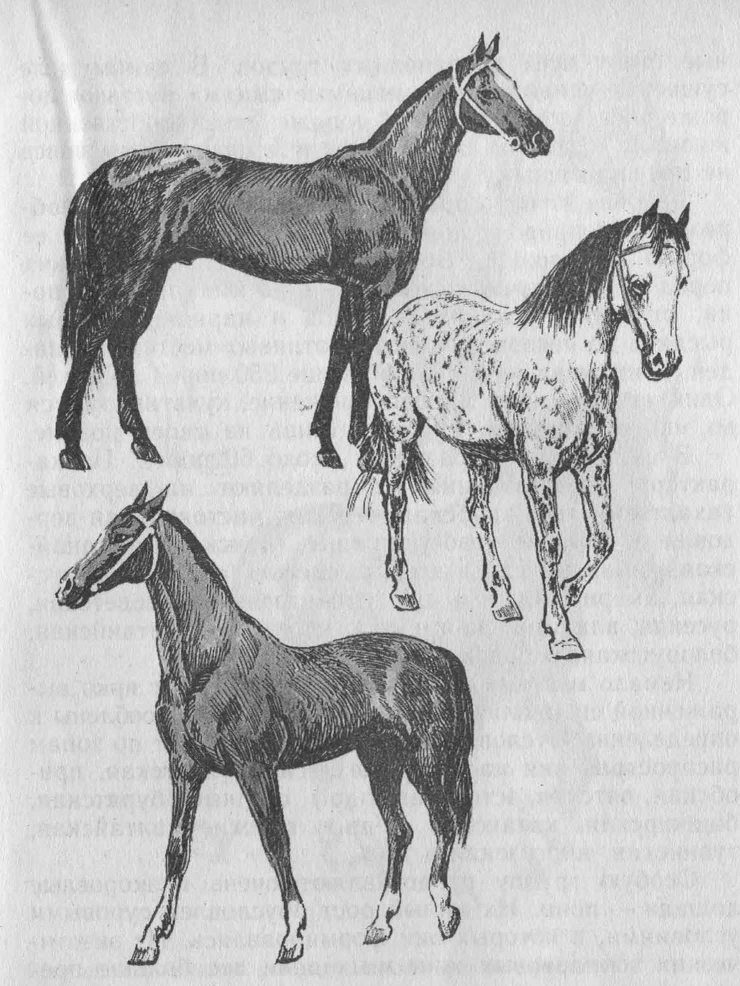
Любой пейзаж с силуэтом лошади становится одухотворенным. На полотне Репина Лев Толстой идет по пашне за лошадью... Бронзовые, чугунные, мраморные лошади украшают дворцы, театры, мосты, дома.

Во времена Ивана Грозного, Бориса Годунова чеканили серебряные монеты с изображением на них всадника, с копьем или мечом в руках. Название «копейка» произошло от изображения на монете всадника с копьем.

А существуют ли советские монеты с изображением лошадей? Конечно, но о некоторых из них знают, пожалуй, лишь коллекционеры. К XXII Олимпийским играм, проходившим в Москве в 1980 году, была отчеканена 10-рублевая серебряная монета с сюжетом национальной игры «Догони девушку». Известна нумизматам и монета из серии «Олимпийские виды спорта» — всадник, преодолевающий препятствие. Перед открытием московской Олимпиады в 1980 году поступил в обращение рубль с изображением конного памятника Юрию Долгорукому на фоне здания Моссовета, а в 1988 году — пятирублевая монета с оттиском памятника Петру I (на коне).

Лошадь Древнего Востока представлена сегодня ахалтекинцами. Создавалась эта порода неустанным трудом небольшого туркменского племени теке. Текинцы не держали больших табунов, воспитывали каждого коня отдельно. Ахалтекинские лошади имеют своеобразное телосложение — они сухие, узкотелые, но величественны и считаются одними из самых красивых в мире. Особую красоту им придает благородная форма головы и шеи, исключительно высокая и тонкая. Чтобы увеличить гибкость передних ног и шеи, лошадей кормили зерном, рассыпанным на кошме: животные вынуждены были подгибать передние ноги и тянуть шею.

Эта лошадь удивляла путешественников резвостью и неутомимостью, была привязана к хозяину и вместе с тем недоверчива к посторонним. Она довольствовалась во время больших переходов по пескам очень малым количеством пищи и питья. Туркменские кони поражали исключительно эффективным экстерьером.



Ахалтекинец (вверху), орловский рысак, чистокровная верховая

Еще в древности был описан их портрет. «Движения их горячи, но легки и неутомительны для всадника. В походах они мужественны и выносливы, но характером возбудимы и гневны. Большого роста, элегантны. Особенно красивы их шеи и головы, которые они держат так, что почти касаются губами груди».

О красоте и выносливости среднеазиатских лошадей путешественник Вамбери писал: «Эти красивые живот-

ные стоят всех потраченных трудов. В самом деле существа удивительные, ценимые сынами пустыни дороже жен, дороже детей, дороже своей собственной жизни... Рассказы об их беге и выносливости вовсе не преувеличены».

Человек в силу определенной необходимости преобразовывал природу лошади, видоизменяя при этом ее формы и функции. Возникло многообразие конских пород — от могучих тяжеловозов до миниатюрных пони, от легких пылких скакунов и нарядных резвых рысаков до неказистых, неприхотливых местных лошадей. В итоге насчитывается свыше 250 пород лошадей. Одни из них имеют мировое значение, культивируются во многих странах, другие — лишь на своей родине.

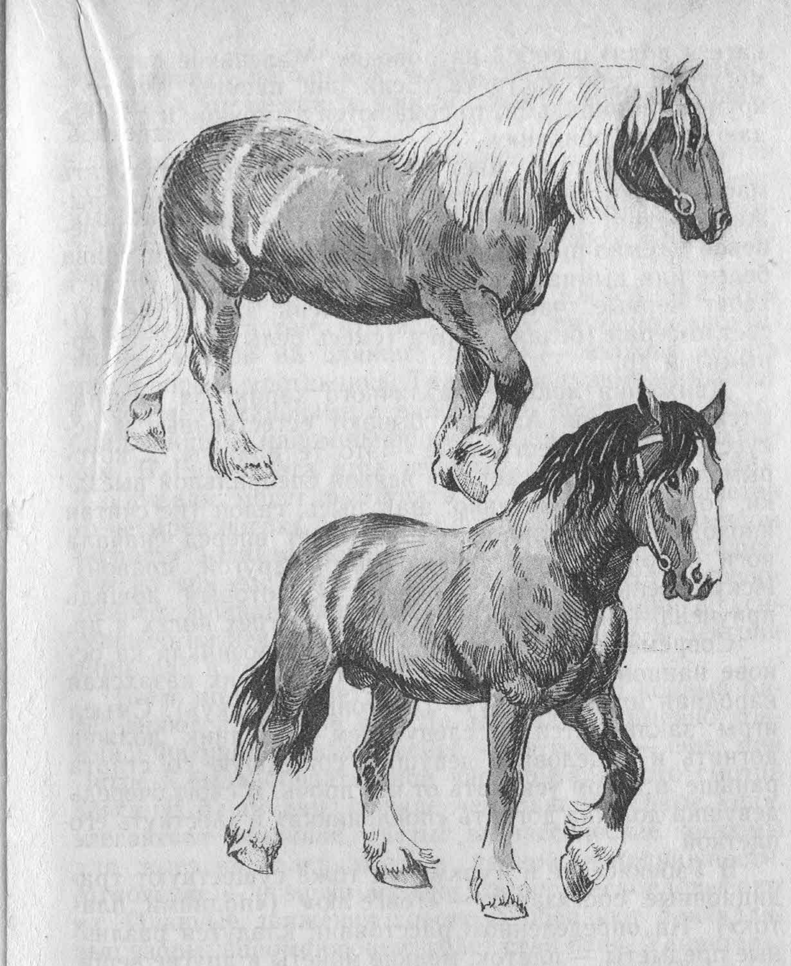
В нашей стране разводят около 60 пород. По характеру использования их разделяют на верховые (ахалтекинская, арабская, терская, чистокровная верховая и др.), верхово-упряжные (донская, кустанайская, кабардинская и др.), рысистые (орловская, русская, американская и др.), тяжеловозные (советская, русская, владимирская и др.), упряжные (латвийская, белорусская, воронежская и др.).

Немало местных пород, которые не имеют ярко выраженной специализации, но отлично приспособлены к определенным условиям. Их классифицируют по зонам распространения на северные лесные (якутская, приобская, вятская, эстонская и др.), степные (бурятская, башкирская, казахская и др.), горские (алтайская, тувинская, киргизская и др.).

Особую группу представляют очень низкорослые лошади — пони. Их малый рост обусловлен суровыми условиями, в которых они формировались. Из экзотических зоопарковых животных пони все больше превращаются в спортивных.

В Англии пони называют всех лошадей ростом не более 125 сантиметров, в Германии — ниже 120. Шотландские пони имеют 75—109 сантиметров. В Аргентине разводят крошечных лошадей — весом не более 25 килограммов, ростом в холке 40 сантиметров. Они удивительно выносливы: после многочасового бега галопом им достаточно всего нескольких минут, чтобы отдохнуть и набраться сил для новой скачки. Живут они очень долго — до 40 лет.

В Швеции в 1973 году впервые состоялось первен-



Советский тяжеловоз (вверху), владимирский тяжеловоз

ство Европы по преодолению препятствий и выездке на пони с участием всадников в возрасте от 9 до 18 лет. Во многих странах эти мини-лошади пользуются большой популярностью, особенно у детей.

В Австралии выведена порода фалабелла. Жеребята этой породы при рождении имеют рост меньше 30 сантиметров и вес 5—6 килограммов. Такой малыш оценивается в 25 тысяч долларов. А взрослые пони из США, не выше 65 сантиметров, оценивались в 100 тысяч долларов. Таких коней оставляют ночевать в ком-

нате и водят с собой на поводке. Маленькие лошадки могут за себя постоять. Если они пасутся вместе с крупными лошадьми, то сбиваются в табунок и сообща дают отпор обидчику.

В коневодстве цвет лошади принято называть мастью. Основные масти: вороная (вся черная), рыжая, гнедая (рыжая, но хвост и грива черные), игреневая (темно-рыжая или шоколадная, хвост и грива белые или дымчатые), буланая (буро-желтая, грива и хвост черные, часто темный ремень вдоль хребта), светло-серая (белая), серая (смесь белых волос с черными) и др.

Движения лошади различного характера называются аллюрами. Аллюры бывают естественные и искусственные. Естественные — это те аллюры, к которым лошадь прибегает без всякой специальной выездки, то есть инстинктивно: шаг, рысь, галоп (не считая иноходи, когда лошадь выбрасывает вперед сначала ноги одной стороны, левой, потом другой, правой). Искусственные — это движения, к которым лошадь приучена — испанский шаг, галоп на трех ногах и др.

Современные виды конного спорта возникли на основе национальных конных игр. Среди них казахская народная игра «кыз-куу» («догони девушку»). Смысл игры заключается в следующем — всадник должен догнать и поцеловать девушку, сошедшую со старта раньше, а потом ускакать от нее прочь. В свою очередь девушка должна догнать «поклонника» и хлестнуть его плеткой.

В Узбекистане и Туркмении тоже существуют традиционные состязания — «тенге-лю» («подними платок»). На определенном расстоянии кладутся различные предметы — платок, мелкие монеты и другие вещи. На полном скаку всадник должен поднять их с земли.

Большой популярностью пользуется в Казахстане и Кыргызстане игра «кок-пар» («кок-бар»), то есть «серый волк». История этой своеобразной игры уходит в глубину веков. В прошлом у кочевников Казахстана и Кыргызстана в игре участвовал живой волк, которого всадники на конях преследовали до тех пор, пока не загоняли до полусмерти. В наши дни эта игра проводится и в чистом поле, и на ипподроме, только вот волка заменила туша козла. Нужно, не спешиваясь, одной рукой поднять семидесятикилограммовую добычу, взвалить на коня и успеть домчаться до своего лагеря. А это не так-то просто сделать, ведь противник постарается отнять ее.

«Сюр-папах» — увлекательная и темпераментная игра азербайджанского народа. Это своеобразный конный баскетбол. Вот только кольцо без сетки, и укреплено оно не на щите, а на трехметровом столбе, да вместо мяча... горская папаха.

В Грузии популярна «цхенбурти». Смысл этой игры заключается в том, что всадники с помощью «човгани» — ракеток на длинных ручках — должны забить мяч в ворота противника. Таджики и туркмены играют в «човган» клюшками в виде косой крестовины, азербайджанцы — напоминающими чабанский посох с крюком. В Европе эта игра известна как «конное поло».

Лошади могут выступать и в роли футболистов «о четырех ногах». В конном футболе огромным мячом «играет» задними ногами лошадь, причем со всадником на спине... Тут еще вопрос, чье искусство совершеннее: лошади, забивающей гол, или всадника, усидевшего на ней. Это зрелище можно видеть в Венгрии лишь раз в году на празднике коневодов.

Всем знаком балет на льду, а вот про конный балет знают далеко не все. Да-да, балет и именно конный. Фигурная езда сменой — котильон — еще при Петре I была обязательной частью парадного смотра войск. В наши дни, прежде чем начать первые «па», элегантные всадники, одетые в классические костюмы для выездки, застывают в полной неподвижности. Мгновение — и звуки музыки словно расколдовывают их. Плавные движения хоровода образуют причудливые узоры, напоминающие полет стаи птиц. Удивительная синхронность, точность и выверенность действий девушек-амазонок и их лошадей завораживают зрителей.

А что означает слово «амазонка»? На протяжении нескольких столетий «амазонская» тема продолжает будоражить умы, вызывать горячие споры и обсуждения. Не без ее влияния надела гусарский мундир героиня 1812 года Надежда Дурова.

Амазонками древние греки называли воинственных женщин, которые двадцать столетий назад основали свое государство на реке Фермодонт в Малой Азии. Три особенности отличали амазонок от покорен-

ных ими соседей: у них было оружие, изготовленное из железа, единственная в этой части света боевая конница и, наконец, самое удивительное — не только войско, но и все государство целиком состояло из женщин. Некоторые ученые считают, что название «амазонка» происходит от греческого слова, означающего «безгрудие». Согласно легенде, будущим амазонкам еще в младенчестве специальным инструментом выжигали правую грудь, чтобы она в дальнейшем не мешала стрелять из лука и действовать мечом. Так это было или иначе, но амазонка — стала символом воинствующей женщины.

Пограничники шутят, что на их заставах коней сохранилось больше, чем во всех колхозах и совхозах, вместе взятых. Оказывается, до сих пор существуют кавалерийские заставы. И в Средней Азии, и в горной местности (Памир) без лошадей просто не обойтись — единственная «техника» и тягловая сила. Интересно и то, что почти исчезнувшие в стране профессии ковочного кузнеца, шорника процветают на кавалерийских заставах, а также в специальных школах, где выращивают выносливых и быстрых скакунов для пограничников.

Какую только работу ни выполняла лошадь! Она воевала, перевозила почту, пассажиров и различные грузы, пахала, боронила, сеяла, косила, пасла других животных, участвовала в состязаниях, снабжала мясом, лечила человека целебным кумысом. Казалось бы, в наш век машин она должна утратить свое значение, но нет, к лошади вновь возвращается ее былая популярность.

Среди цен на все виды сельскохозяйственных животных стоимость лошади самая высокая. В наши дни цены на лучших жеребцов-производителей иногда доходят до 18—40 миллионов долларов.

Лошадь может быстро передвигаться и везти большой груз. Чистокровные верховые скакуны развивают на короткой дистанции максимальную резвость — свыше 60 километров в час, тяжеловозы способны провезти груз свыше 20 тонн.

С развитием во многих странах конного спорта в племенном коневодстве выделилось спортивное направление, специализирующееся на выращивании высококачественных верховых и рысистых пород. Советское племенное коннозаводство славится во всем мире.

Знаменитый жеребец Анилин (чистокровной верховой породы) 27 раз стартовал на ипподромах нашей страны и за рубежом и 21 раз приходил первым. Анилин трижды был победителем Большого приза Европы.

Но не так-то просто и не вдруг лошадь делает спортивную карьеру. Ее восхождение на пьедестал почета начинается задолго до того, как прозвучит победный колокол. Спортивная лошадь еще до своего совершеннолетия (3,5 года) должна пройти сначала на заводе, а затем в конноспортивной школе длительную выучку.

Обучение жеребенка начинается с азов. Его приучают к недоуздку, привязи, чистке, проводке в поводу, расчистке и ковке копыт и многим другим процедурам. Одновременно он проходит физическую закалку. Нагрузка на организм животного в процессе заводского тренинга повышается постепенно, с тем чтобы не вызвать его перенапряжения и задержки в развитии. Занятия проводятся на специальной огороженной с обеих сторон дорожке. В летний период для «учащихся» устраивают своего рода летние лагеря. Там они круглые сутки находятся на пастбище. И чем старше становятся лошади, тем больше усложняется программа их обучения. По мере роста мастерства их переводят в следующий «класс». После успешного завершения курса индивидуальной подготовки лошадей допускают к своеобразным экзаменам — заводским испытаниям по специальной программе.

Жизнь спортивной лошади проходит на ипподроме. Ипподром в переводе с греческого — место для бега лошадей. Как гласят исторические хроники, первый ипподром был сооружен в 680 году до нашей эры на берегу реки Алфей на территории древней Олимпии. На нем проводились состязания конных колесниц. Ипподромы тогда представляли собой вытянутый прямоугольник, с одной стороны закругленный.

В настоящее время это целый конноспортивный городок с комплексом различных сооружений: скаковые и беговые дорожки, конкурсное поле, трибуны, конюшни с просторными паддоками (площадки для прогулок лошадей), ветлазарет и др.

Для специалистов коневодства ипподром — испы-

тательный полигон, где на практике проверяют результаты селекции. Совершенствование пород лошадей — сложная научно-исследовательская и практическая работа, и логическим завершением каждого ее этапа служат ипподромные испытания.

Среди различных экзаменов, которые сдают спортивные лошади, наиболее трудный — троеборье. Здесь всадник в течение трех дней показывает все, на что способны он и его конь. В первый день — выездка (на манеже). Это высшая школа верховой езды — увлекательнейшее зрелище, искусство, демонстрирующее гармоничность и красоту движений лошади, которые должны чередоваться в строго определенном порядке: пиаффе, пассажи, пируэты, переходы на различные аллюры... Второй день — полевые испытания. Это скачки, стипль-чез (преодоление искусственных препятствий) и кросс (скачки по пересеченной местности). И, наконец, день третий — преодоление препятствий в открытом манеже.

Существует немало легенд и преданий о возникновении Олимпийских игр. Наиболее часто упоминаемая — легенда, рассказывающая о состязании смельчаков на самых быстрых конях, запряженных в колесницу. По преданию, некий оракул предсказал царю Эномаю немедленную смерть после того, как его красавица дочь Гипподамия выйдет замуж. Опасаясь за свою жизнь, царь стал искать пути, которые помогли бы ему избежать этого. Он не мог прямо отказать весьма достойным претендентам на руку и сердце своей дочери и поэтому ставил для них условие: мужем Гипподамии станет лишь тот, кто на конях, запряженных в колесницу, сумеет уйти от его преследования, в противном случае претендент не должен ждать никакой пощады. Многие смельчаки пытались состязаться с Эномаем, но каждого он настигал на своих быстрых, как ветер, конях и пронзал копьем. Никто не мог ускакать от разящего копья Эномая, но вот появился молодой и смелый Пелопс. Его неодолимая любовь к красавице Гипподамии взяла верх перед страхом возможной смерти. Понравился храбрый юноша и красавице Гипподамии. Сила взаимной любви облегчила колесницу Пелопса, и он выиграл состязание. В ознаменование этой победы Пелопс учредил празднества в Олимпии на священном месте Алтис.

Впервые в истории советского конного спорта заслуженный мастер спорта Сергей Филатов на жеребце Абсенте выиграл в Риме олимпийское золото в выездке — он стал чемпионом XVII Олимпийских игр (1960 год).

И. Кизимов на лошади Ихоре на XIX Олимпийских играх в Мехико (1968 год) получил золотую медаль и звание олимпийского чемпиона по выездке.

На XX Олимпийских играх в Мюнхене (1972 год) на соревнованиях по выездке Е. Петушкова на своем любимце Пепле завоевала олимпийскую золотую медаль.

XXII Олимпийские игры в Москве (1980 год) оказались удачными для советских конников — они завоевали три золотых, три серебряных и две бронзовые медали.

Установлена рекордная резвость под седлом на 1000 метров — 54,6 секунды (жеребец чистокровной верховой породы); суточный пробег 311,6 километра — (жеребец донской породы); рекордная резвость рысака на 1600 метров — 1 минута 54,4 секунды (жеребец американской породы).

Чтобы повысить спортивные достижения лошади, американский изобретатель Дэвид Кайм сконструировал телеуправляемого робота-наездника. Спокойно сидя на трибуне ипподрома, можно управлять движениями поводьев и даже подбадривать лошадь словами через динамик, смонтированный в голове робота. Этот жокей выступает в наилегчайшем весе — его масса менее 10 килограммов.

Во Франции создан тренажер для подготовки наездников. Пока сооружение очень мало напоминает лошадь, и возможности его сравнительно ограничены. Управляется оно компьютером и может воспроизводить движение по трем осям — продольной, поперечной и вертикальной. Таким образом имитируются разные виды езды, в частности, предоставлена возможность поскакать галопом... без коня.

В то время как на одних конезаводах выращивают сильных и быстрых лошадей, на других стремятся вывести лошадей высокоудойных.

Молочная железа у кобылы, в отличие от коровы, имеет маленькие цистерны — не больше литра, где собирается десятая часть молока, остальное — в мо-

лочных ходах. Из-за малого объема цистерны быстро заполняются молочные ходы и альвеолы, там создается избыточное давление, которое тормозит дальнейшее образование молока. Поэтому кобылиц приходится доить часто, каждые два часа.

Лошади вообще пугливы, их реакции тонки, и кобыла хорошо доится лишь в привычной обстановке, при своих, хорошо знакомых ей людях.

Кобыла легко отдает молоко из цистерны, остальное же можно взять, лишь побудив вторую фазу молокоотдачи. Поэтому для доения на конеферме используют двухрежимный доильный аппарат (ДДА-2). В отличие от коров у кобыл вначале берут маленькую толику молока — из цистерны, затем после паузы, когда наступает усиленная молокоотдача, быстро, за 20—25 секунд, пока не угасли рефлекторные процессы, получают остальное. Так аппарат и работает — автоматически переходит с режима на режим.

Кумыс — сквашенное молоко кобыл — высокопитательный диетический напиток с тысячелетней целебной репутацией. У нас в стране работает свыше 50 кумысолечебниц. Кобылье молоко и приготовленный из него кумыс показаны больным и здоровым, старикам и детям. Издавна его называют богатырским напитком, элексиром бодрости, здоровья и долголетия. Кумыс с успехом используется для профилактики и лечения туберкулеза, желудочно-кишечных и сердечно-сосудистых болезней, при авитаминозе, нарушениях обмена веществ и при заболеваниях нервной системы.

Кобылье молоко содержит полиненасыщенные жирные кислоты: линолевую и арахидоновую с ярко выраженным противосклеротическим действием, и потому кумысолечением заинтересовались геронтологи. Кобылье молоко близко по своему составу и питательной ценности к женскому и может служить его полноценным заменителем.

Этот питательный напиток производят в Башкирии, Кыргызстане, Бурятии, Татарии, Якутии, Казахстане. Далеко не все знают, что в Казахстане кобылы местных степных пород по надоям молока зачастую не уступают коровам. Так, например, кобылы казахской породы джабе дают в среднем за лактацию до 2750 килограммов молока, немного уступают им

башкирские — 2500 килограммов. Зафиксирован и абсолютный рекорд — 6100 килограммов в год. Он принадлежит кобыле Рябине советской тяжеловозной породы — питомице кумысной фермы опытного завода Всесоюзного научно-исследовательского института коневодства.

Для многих народов мясо лошади (конина) — традиционная и любимая пища. Оно имеет своеобразный химический состав и обладает целебными свойствами. Не случайно наш ученый Г. Архангельский считает, что «на конину следует смотреть, как на драгоценное дешевое лекарство». Специалисты утверждают, что без конского мяса невозможно изготовить деликатесные колбасы твердых сортов.

Конина — самое дешевое мясо. Себестоимость его низка, потому что табуны местных пород круглый год находятся на пастбище. Они хорошо приспособлены к тебеневке — зимней пастьбе, когда пропитание приходится доставать из-под полуметрового снежного покрова. При табунном коневодстве не нужны капитальные помещения. Лошадь почти круглый год находится на самообслуживании.

Основным средством сообщения на бескрайних просторах Российского государства долгое время оставалась тройка. Зимой в сани, а летом в тарантас впрягали трех лошадей: коренника в середину (в оглобли и под дугу) и двух пристяжных по бокам. Кореннику полагалось идти крупной рысью, а пристяжные могли скакать галопом. О тройке сложено немало народных песен, она воспета поэтами, писателями, художниками многих поколений.

Колокольчик... Русская тройка в классическом исполнении имела более 100 колокольцев, бубенцов и колокольчиков. У каждого из них — свой «голос», свое назначение и название. Музыкально одаренные мастера троечной упряжи умели подбирать бубенцы и колокольчики мажорного и минорного звучания. Двух одинаково звучащих троек не было, «свою» узнавали издалека.

Приспособления для запряжки лошадей называют упряжью, или сбруей. Она включает хомут с гужами (ременные петли, или мочки) и супонью (ремень, стягивающий хомут), дугу (служит для скрепления хомута с оглоблями при помощи гужей), седелку

(приспособление для приема части тяглового усилия с плеч на спину лошади; удерживается на спине подпругой), чресседельник (ремень, поддерживающий хомут и оглобли), шлею (продольный наспинный ремень, удерживающий хомут от сползания вперед при торможении повозки), уздечку с удилами (надевается через голову и служит для управления лошадью) и вожжи (ремни, используемые для управления). Седло также является частью сбруи. Оно по назначению бывает кавалерийским, спортивным, вьючным и даже дамским.

Несколько слов о судьбе дамского седла. Казалось бы, навсегда вышли из употребления дамские седла — с одним левым стременем, но зато с двумя передними луками. Амазонки в длинных платьях, сидевшие на лошади боком, перестали после 1920 года появляться на манежах. Их сменили всадницы в брюках и сапогах. Женщины стали участвовать в конноспортивных соревнованиях наравне с мужчинами на обычных седлах. В последние годы интерес к езде на дамских седлах стал возрождаться во многих странах мира. Сейчас в Великобритании в обществе амазонок насчитывается около тысячи спортсменок.

Самая важная и интересная «деталь» лошади — копыто. Именно оно определило судьбу этого животного. И от состояния его зависит не только работоспособность и спортивный успех, но и здоровье лошади.

Для предупреждения травм конечностей лошадь подковывают. Традиционный символ счастья — подкова пришла к нам из далеких времен. Самая древняя форма подков — «башмаки» из лыка или конопли. У лошадей Чингисхана копыта были обмотаны кожей. Но значительно раньше употреблялись массивные «башмаки» из железа, которые ремнями крепились к лошадиной ноге.

Римляне, чтобы защитить копыта лошадей, надевали на них так называемые гиппосандалии: металлические подошвы, которые привязывались к копытам ременными застежками.

Первые подковы с отверстиями для гвоздей нашли в кельтских погребениях (1 тысяча лет до нашей эры). В XVI веке появились подковы, не просто защищающие копыта, а способные вылечить или

исправить их болезни и недостатки, нечто вроде ортопедической обуви для лошадей. Форма подковы со временем изменилась мало, но делают ее теперь не только из железа. Нельзя ожидать от лошади победы на скачках, если на ней тяжелые подковы. Поэтому скаковые лошади носят очень легкую алюминиевую «обувь».

Интересная новинка — подковы, не прибиваемые, а приклеиваемые к копыту. Одна фирма выпустила специально «под клей» пластмассовую подкову с несколькими металлическими набойками.

В зависимости от условий работы и времени года лошадей подковывают на разные подковы: на летние, зимние и специальные — спортивные, ортопедические.

Во Франции запатентована подкова для лошадей из эластичного материала. По своему внешнему виду она похожа на башмак с разрезом на задней стороне. Подкова повторяет форму копыта, легко закрепляется и снимается. Запатентованная подкова напоминает кожаную, применявшуюся в XIII веке татаро-монголами. Недаром же говорят, что новое — это хорошо забытое старое.

Многим ли известно, что лошади несут еще одну необычную, но очень важную для человека службу. Они являются донорами. У тысяч лошадей берут кровь, из которой готовят лечебную сыворотку против таких опасных для человека и животных болезней, как ботулизм, гангрена, столбняк и др. Делается это на специальных биофабриках, где лошадям вводят постепенно вакцину, увеличивая дозы. У животных вырабатывается невосприимчивость к той болезни, которую им прививали. Затем у привитой лошади берут кровь и готовят специальные сыворотки, используемые с лечебной или профилактической целью в медицинской практике.

Полного развития лошадь достигает к 4—5 годам. Кобыла рождает, как правило, одного жеребенка. Период лактации длится 6—8 месяцев, и при хороших условиях кормления и содержания от кобылы можно получить до 15—20 килограммов молока в сутки. Живут лошади до 25—30 лет. Поэтому выдающийся жеребец может стать главой целого клана, насчитывающего сотни детей, внуков и правнуков. У кобыл судьба иная: они не успевают оставить после себя

более 10—12 детей. В связи с этим и в коневодстве начинают применять технологию трансплантации эмбрионов. Но лошадь — своеобразный биологический объект. И в научных лабораториях отрабатывают технологию трансплантации эмбрионов с учетом ее особенностей.

Поведение жеребой кобылы в конце беременности своеобразно. Она становится спокойной, чаще всего ходит шагом, пасется позади остальных кобыл. За 2—3 дня до окончания беременности будущая мама готовит для выжеребки сухое ложе. В своем деннике животное уминает, разравнивает сухую подстилку и оберегает ее от загрязнения. Кобылы жеребятся преимущественно в ночное время, когда прекращаются шум и суета на конюшне. Создается впечатление, что она способна оттягивать начало выжеребки до удобного для себя времени.

При табунном содержании за 2—3 дня до выжеребки жеребая кобыла выбирает себе подругу-воспитательницу из старых («опытных») кобыл. Кобыла-ментор находится постоянно вблизи будущей матери, оберегает и защищает ее от возможных опасностей. После выжеребки она помогает облизывать новорожденного, что является важной гигиенической мерой.

Возле взрослых жеребцов почти всегда находится трехлетний (иногда двухлетний) жеребец — адъютант, который постоянно следует за старшим компаньоном. Иногда у косячного жеребца таким «адъютантом» является трехлетняя кобыла. Особенно многочисленны случаи крепкой привязанности между взрослыми кобылами, между самцами и самками двух-, трехлетнего возраста. Животные стараются все время находиться вместе, а случайно расставшись, беспокоятся, скликаются, ищут друг друга. Годовалые лошади, а также двух-, трехлетки одного пола чаще «дружат» втроем-вчетвером. Пары складываются из одновозрастных (двух или трех лет) жеребчиков и кобыл. Жеребчик, уже начав проявлять половую активность, ведет себя очень неспокойно, бегает по табуну, заводит ритуальные сражения с другими молодыми самцами. И часто за ним следуют сзади социально привязанные к нему две молодые лошади.

Быть может, существенное значение для запоминания запаха компаньонов имеет груминг — вылизывание шеи под гривой, спины, зада (у хвоста). Можно заметить груминг между особями любого пола и возраста, принадлежащими к одной группе. Они большую часть времени проводят вместе и чаще оказываются ближайшими и наиболее подходящими партнерами для груминга. Часто одна из стоящих рядом лошадей без приглашения начинает вылизывать соседку. Возможно, лошадей привлекает и запах пота, беловатый налет соли, который можно заметить на шерсти животных после жаркого дня. У жеребят нередко можно видеть характерное царапающее движение копытом, которым малыш трогает соседнюю лошадь, как бы требуя груминга.

У лошади удивительная память на места и предметы. Она великолепно ориентируется и в дождь, и в пургу, и днем, и ночью. А. И. Куприн, описывая физиологические особенности лошади, указывает: «Лошадь гораздо щедрее, чем человек, одарена инстинктами и физиологическими чувствами. Слышит лошадь лучше кошки, обоняние тоньше собаки, она чувствительнее к ходу времени и переменам погоды... Нет ей равной на земле животного».

В начале века отставной школьный учитель Вильгельм фон Остен произвел сенсацию, заявив, что он обучил лошадь по кличке Умный Ганс арифметическому счету. Ответы на вопросы лошадь отстукивала ногой. Комиссии, составленные из компетентных специалистов, тщательно проверили действие лошади и вынуждены были признать, что Ганс действительно выполняет арифметические действия. Реальную причину удалось раскрыть немецкому психологу Оскару Пфунгсту. Оказалось, что Ганс замечал малейшие движения головы человека (до 0,2 миллиметра), и когда экзаменатор, дождавшись необходимого для правильного ответа количества отстукиваний, расслаблялся, лошадь, уловив подсказку, прекращала отсчет. Люди, которые сами не знали верного ответа, не могли узнать правильного решения и от Умного Ганса.

А до чего же тонкий у лошади слух! Он развит намного сильнее зрения. Лошадь улавливает даже малейшие шорохи, которые человек вообще не воспринимает. Она хорошо различает звук шагов своего хозяина и узнает его еще до того, как он появится в две-

ряx конюшни. Строение ее ушных раковин таково, что они не только улавливают звуковые волны, но и усиливают их. Подвижные ушные раковины всегда, как локаторы, поворачиваются в сторону источника звука. Когда лошадь попадает в незнакомое место, то говорят, она «играет» или «прядет» ушами, то есть внимательно прослушивает его.

Ржание — самый распространенный способ передачи информации у лошадей. Короткий и высокий звук лошадь издает при болезненных состояниях, фырканье — сигнал опасности. У лошадей различают 96—97 звуковых сигналов. Они могут означать призыв друзей, отпугивание врагов, призыв детенышей, встречу с особью другого пола, страх, злость, ярость, панику и др. У кобылы можно выделить два типа подзыва голосом: громкое ржание — сигнал, подающийся с большого расстояния, обычно когда мать ищет жеребенка, и тихое (наподобие мычания), когда он рядом и мать как бы удостоверяется в его присутствии. Голос матери жеребята, несомненно, отличают от ржания других лошадей, что позволяет им правильно выбирать направление поиска.

Кроме слуха, у лошади сильно развито осязание. Наиболее чуткие у нее — губы и копыта. Поэтому говорят, что лошади «видят» ногами дорогу.

Ни одно животное, пожалуй, кроме собаки, не может сравниться с лошадью и тонкостью обоняния.

Многим наверняка известны истории, когда лошади самостоятельно возвращались домой, преодолевая различные трудности. Недаром зимой в ненастную погоду в степи лучше положиться на чутье лошади, на ее инстинкт — ночью, в метель она сама может отыскать дорогу к жилью, осторожно минует провалы, заметенные снегом, обрывы. Издавна подмечено, что лошадь прекрасно отыскивает брод в реке, а в безводных местах находит самый короткий путь к воде.

Поморы используют лошадей на подледном лове рыбы, так как считают, что они раньше людей чувствуют подвижку льда и отделение ледяных полей от берегового припоя. Животные начинают беспокоиться, срываются с места и неудержимым галопом несутся к берегу по известным только им направлениям. Опытные рыбаки знают, что нельзя терять ни минуты и следует доверяться лошадям, они не обманут. Народная мудрость утверждает: «Добрый конь из воды вытащит, из огня вынесет».

Лошадь сама себя лечит. Животное растирает ушибленные, пораженные места.. Она периодически трет их о различные предметы, массирует губами, зубами, ногами или копытами.

После напряженной работы лошадь, оставленная на свободе, в любое время года охотно валяется в течение 3—5 минут. Для этого она выбирает площадку, которую внимательно осматривает и обнюхивает. Во время валяния животное массирует свое тело, проводит активную гимнастику, чтобы восстановить кровообращение во всех органах и тканях.

После продолжительного отдыха лошади проводят своеобразную разминку — потягиваются, подрагивают кожей, делают глубокие вздохи.

Взрослые животные и матери-кобылы активно защищают молодняк от неблагоприятных погодных явлений и опасности. В ветреные дни на пастбище они размещаются так, что жеребята оказываются с подветренной стороны.

Лошади тщательно охраняют и защищают своих жеребят. При нападении волков косяк лошадей собирается в круг, размещая молодняк в центре. Старый жеребец, возглавляющий косяк, с несколькими кобылами при необходимости бесстрашно бросаются на врагов. Выкрасть жеребенка из табуна волки не могут.

Для защиты от кровососущих насекомых (слепни, комары, мошки, мокрецы) лошади часто объединяются в пары. Причем группируются в такие позиции, что каждая лошадь своим хвостом отгоняет насекомых с головы и шеи своего партнера. В коневодческой практике такие позы обычно называют лошадиным флиртом.

Давно известно, что лошади чувствительны к переменам погоды. Они как своеобразный барометр могут заранее предупреждать об ее изменениях. В старину крестьяне считали, что, если лошадь фыркает, летом — это к дождю, а зимой — к метели. И еще: к дождю лошадь трясет головой и вскидывает ее вверх или бьет копытами о землю. Если зимой она ложится на пол конюшни, то это к потеплению. Лошади выходят на возвышенные места — к хорошей погоде, к потеплению,

и, наоборот, собираются косяками и уходят в низину — к непогоде. Считалось, что если лошадь в плохую погоду не пасется, а бегает по лугу, то обязательно погода изменится к лучшему, если она находится в игривом настроении зимой, то это к вьюге и метели.

Ситуации, при которых у животных возникают «эмоциональные переживания», нередки — это и транспортировка, и таврение, и ковка, и различные ветеринарные процедуры. Поэтому во Всесоюзном научно-исследовательском институте коневодства ученые уточняют методику применения (дозы и способы введения) успокаивающих средств (нейролептики, транквилизаторы и др.) для профилактики всевозможных стрессов у лошади.

Издавна в деревнях было известно такое странное явление: войдя утром в конюшню, хозяин находил свою лошадь дрожащей от страха, всю в мыле, а расчесанная накануне грива так сплетена-переплетена, что и за день ее не распутать. Горестно вздыхал крестьянин: столько дел нужно было переделать сегодня, а тут и помыслить нельзя о том, чтобы запрячь лошадь — та едва стоит на ногах.

Народная молва объясняла происходящее ночью в конюшне кознями нечистого, домового (его еще называли «конюшенный суседко»).

Оказалось, что это «работа» ласки, самого маленького хищника. Она питается мышами, переходя из одного места в другое. За сутки зверек истребляет 10—15 мышей. Даже насытившись, ласка не прекращает охоту, а просто бросает свою очередную жертву. Однажды в омете соломы, который она «проверила», насчитали 500 убитых грызунов.

Хотя ученые и установили, что «козни домового» — это всего-навсего проделки ласки, однако причины такого ее поведения в конюшнях остаются невыясненными. По одной из гипотез ласка ищет кристаллики соли, остающиеся на коже лошади после испарения пота. Перебегая по крупу и цепляясь за гриву, проворный зверек спутывает ее в сплошные космы и колтуны, «заплетает» гриву в косички. Да, лошадь хранит еще немало загадок.

Ученые-иппологи проводят огромную работу по картированию генов лошади. Получены первые, пока еще ограниченные данные о сцеплении некоторых генов

между собой. Это сцепление обуславливает совместное наследование соответствующих признаков. Исследования по составлению генетических карт лошади находятся сейчас на начальном этапе, и предстоит еще очень кропотливая и трудоемкая работа по заполнению на них «белых пятен».

Составление генетических карт позволит расширить и углубить генетическую характеристику лошади, выявить закономерности сходства и различий генетической конституции разных организмов, уточнить строение геномов.

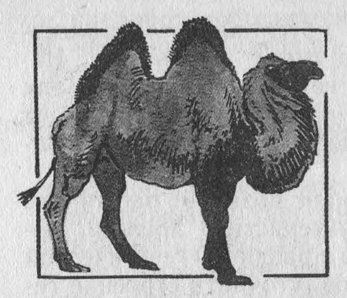
Ученые обнаружили гомологию в строении хромосом у лошади, кролика и мыши. Эти исследования показывают, что в геноме млекопитающих имеются фрагменты — блоки генов, очень стойко сохраняющиеся в ходе эволюции и процессе видообразования, а также позволяющие выяснить многие казавшиеся еще недавно необъяснимыми и загадочными тонкости передачи от одного поколения другому ценных продуктивных качеств и породных признаков.

Есть страны, где лошадям оказывают особое внимание. Так, в Голландии ежегодно отмечается день лошади. В этот праздник в гривы именинниц вплетаются ленты, их украшают цветами, освобождают от работы. Лошадям, которым посчастливилось попасть на площадь перед отелем «Индекс», угощение преподносят на серебряных блюдах.

Когда замечательного американского писателя и большого любителя лошадей Уильяма Фолкнера спросили, что он думает о судьбе лошади в современном мире, где так много механизмов и машин, он ответил: «Лошадь выдержит. Пусть ее хозяйственное значение сейчас ничтожно. Все равно она выдержит, она не исчезнет до тех пор, пока существует сам человек...» Конечно, под седлом геологов, пограничников, егерей, лесников, чабанов и в тех местах, где нет дорог для автомобиля, она долго еще будет служить человеку.

К лошади возвращается ее былая слава. Кое-где возрождается забытая профессия извозчика. Круг поклонников конного туризма и конного спорта расширяется. Лошадь доставляет эстетическое наслаждение и в наш технический век, как никогда, становится необходимой человеку, стремящемуся к общению с живой природой.

4—296



КОРАБЛЬ ПУСТЫНИ

Верблюды — это млекопитающие животные семейства верблюдовых. Они относятся к отряду мозоленогих. Нижняя поверхность их ступни представляет собой эластичную мозолистую подушку.

Верблюд одомашнен за две тысячи лет до нашей эры в Азии, где-то восточнее Туркестана. Одни ученые считают, что одногорбый верблюд (дромедар) произошел от домашнего двугорбого (бактриана). Другие полагают, что предком дромедара был ныне вымерший дикий одногорбый верблюд, который одомашнен в Аравии тоже за две тысячи лет до нашей эры.

Многие утверждают, что у верблюда — азиатское происхождение. Он — выходец из Аравии или пустынь Центральной Монголии и Китая. Но существует и другая версия — Азия была для верблюда лишь мостом, по которому он попал в Старый Свет.

Родина верблюдов — Северная Америка. Пользуясь существовавшим в геологически отдаленные времена перешейком между Аляской и Чукоткой, верблюды попали в Северную Азию, а затем, гонимые наступившим холодом и обледенением, мигрировали в Китай и Индию, а оттуда — в Переднюю Азию, Аравию и на Ближний Восток. Это были двугорбые верблюды. Древние греки назвали этих животных бактрианами в «честь» одного из древнейших центров земледельческой культуры Средней Азии (Бактрин), располагавшегося в среднем течении Амударьи в первом тысячелетии до нашей эры. В этих местах содержали много прирученных верблюдов.

Мнения о происхождении домашнего одногорбого верблюда — дромедара — тоже разделились. Одни



ученые считают, что приручение и одомашнивание произошло в Африке, другие — в Аравии. Большинство ученых склонны думать, что одногорбый верблюд, прозванный греками дромайес, то есть быстробегущий, был выведен в Африке.

Дикие двугорбые верблюды встречаются крайне редко. Известный русский путешественник Н. М. Пржевальский наблюдал в пустыне Гоби диких верблюдов и описал их. Он отметил, что они меньше ростом, чем домашние, горбы у них ниже, на передних ногах нет молозей, масть животных красно-песчаная. Самец водил косяк из нескольких десятков самок.

Сравнительно недавно дикие верблюды обитали в горах Монголии и Джунгарии. Видимо, они и сейчас живут в глухих, малодоступных местах пустыни Гоби.

По свидетельству очевидцев, дикие двугорбые верблюды песочно-серой масти объединены в стада, насчитывающие десятки и даже сотни голов. Летом они уходят в горы. В косяках, ведомых старыми самцами, по нескольку десятков самок. В брачный период в боях за них самцы могут раздавливать зубами черепа противников.

Тысячелетия могущество многих государств Востока в буквальном смысле слова зависело от верблюдов. Только эти животные могли преодолеть бескрайние пустыни, отрезавшие эти страны от остального мира.

Обычно верблюда величают «кораблем пустыни». Между тем арабские народы предпочитают называть морские суда «верблюдами моря». Однако верблюд — не только транспорт; он дает и шерсть, и войлок, и



молоко, и мясо, то есть животное способно заменить барана, лошадь и корову.

Верблюды относятся к жвачным животным. Организм их приспособлен к суровым условиям сухих степей, полупустынь и пустынь. Они могут подолгу обходиться без воды, а также пить соленую воду, непригодную для других видов сельскохозяйственных животных. Верблюды питаются солянками и полынью, а также верблюжьей колючкой, саксаулом.

Корабли пустыни очень неприхотливы в выборе пищи. Однако, по-видимому, под этим правильнее подразумевать высокую приспособленность их к поеданию пустынных растений, мало пригодных в пищу другим животным, а не вообще ширину спектра поедаемых растений — еврифагию. Это подчеркивал Н. М. Пржевальский: верблюды, выросшие в пустыне, попав на обильные пастбища, худеют и в конце концов гибнут. Отчасти это связано, вероятно, с большой потребностью этих животных в соли. Несмотря на то, что обычно пустынные растения содержат много солей, верблюды все же солонцуют, поедая засоленную глину на такырах, гладких, лишенных растительности почвах.

От жвачных животных верблюды отличаются строением желудка, не имеющего полного разделения на рубец, сетку, книжку и сычуг. Даже красные форменные элементы крови (эритроциты), в отличие от других млекопитающих, у них имеют ядра и овальную форму.

У верблюдов характерный внешний вид: длинная шея, раздвоенная верхняя губа, ноги с выступающим бедром и с горизонтально поставленными фалангами пальцев, заключенных в своеобразные «мозоли». Их копыта, маленькие, направленные вперед, не служат для опоры, а скорее напоминают когти.

Горб верблюда — как бы копилка для жира, расположенная на спине. Но если бы этот жир распределялся равномерно по периферии туловища, то охлаждение организма животного в условиях жаркого климата пустынь было бы крайне затруднено.

Удивительные способности верблюда терпеливо переносить и жажду, и жару, и суховеи, питаться колючками всегда поражали людей. Верблюд может длительное время (более двух недель) обходиться без воды благодаря целому ряду биологических особенностей. Он очень экономно расходует воду и даже в сорокаградусную жару не потеет. Его тело покрыто густой и плотной шерстью, которая препятствует испарению влаги из организма и спасает его от перегрева (на спине верблюда в знойный полдень она нагрета до 80 °C, а кожа под ней — всего лишь до 40 °C).

Верблюд никогда не раскрывает рта (как это делают собаки в жару), чтобы не испарялась с поверхности ротовой полости вода, и дышит не так интенсивно, как другие животные, потому что с выдыхаемым воздухом организм тоже теряет воду. Кроме того, он имеет запас воды в виде... жира, накопленного в горбах. При окислении в организме 100 граммов жира образуется 107 граммов воды. Так, из своих горбов верблюд может извлечь при необходимости до 50 килограммов воды.

Свежий помет верблюда состоит из массы грубых, почти сухих растительных волокон. Он содержит в 6—7 раз меньше воды, чем помет крупного рогатого скота. Это также позволяет верблюду экономить огромное количество воды.

Обезвоживание у других животных сопровождается значительным расстройством здоровья: при потере 10 процентов воды у них отмечается слабость, учащение пульса, сгущение крови, расстройство нервной системы. Верблюд же может усыхать на четверть своей массы. И ничего — идет, покорно держит на спине вьюки. Оказывается, потеря воды организмом верблюда (в отличие от других животных) не отражается на составе крови. Правда, при этом у него снижается содержание воды в тканях тела. Верблюд худеет (усыхает) и становится похожим на скелет, обтянутый кожей. Но когда животное получает воду, то выпивает сразу 10—12 ведер и за 15—20 минут восстанавливает свой прежний вид за счет насыщения тканей водой. Наблюдения показали, что за несколько часов он может выпить 186 литров воды, утоляя жажду.

Хотя верблюд и теплокровное животное, но температура его тела колеблется в широких пределах: ночью, когда становится прохладнее, она опускается до 34 °С, а днем, в полуденный зной, повышается до 40—41 °С.

Организм других животных может нормально функционировать лишь при условии, если температура тела отклоняется от нормы не более чем на полградуса. У верблюда много и других интересных особенностей. Природа проявила немалую конструкторскую изобретательность, чтобы защитить его глаза от песчаных бурь и слепящих лучей солнца. Резко выступающие надбровья и длинные ресницы преграждают путь песку, гонимому ветром, и частично — солнечному свету. А радужные оболочки глаз у верблюда собраны в складки, которые нависают, как занавеси, над зрачками.

Нос у верблюда также имеет необычные приспособления. Во время песчаных бурь животное сжимает свои щелевидные ноздри так, что песок не проникает в нос, а воздух проходит в количестве, вполне достаточном для дыхания.

Своеобразно устроена у верблюда и полость рта. По-видимому, ее слизистые оболочки нечувствительны к боли. Это позволяет верблюду поедать недоступные другим животным стебли колючек, которые не травмируют его пасть.

Верблюд, как уже говорилось, питается солянками, полынью, верблюжьей колючкой и другой растительностью пустынь. Верблюжья колючка — символ бесплодности пустыни — богатейшая зеленая аптека, как утверждал еще Авиценна. В ней содержится комплекс биологически активных веществ.

В народной медицине Востока верблюжья колючка, собранная и высушенная летом, издавна применялась как средство против микробов. Отправляясь в Каракумы, искушенный путник не забудет взять флягу с отваром этого растения. Лучше этого напитка ничто не утолит жажду и не снимет «токсины усталости».

Благодаря мозолям на груди, запястьях, локтях и коленях верблюды могут спокойно лежать на горячем песке.

Ученые установили необычное явление — в моче верблюда практически нет мочевины. Оказалось, что она поступает в жидкость рубца, где бактерии сразу же используют ее для синтеза белка. Продвигаясь по желудочно-кишечному тракту, бактериальный белок переваривается и усваивается организмом. Таким образом, верблюд обладает специальным механизмом, позволяющим многократно использовать азот для восстановления распавшегося белка. У других же животных после дезаминирования аминокислот белка этот азот для организма уже потерян и выделяется в виде мочевины. Многократное использование азота позволяет верблюду длительное время существовать на скудном пайке.

Захватывающие рассказы о верблюде создали ему славу наиболее замечательного животного пустыни. Он пьет без каких-либо последствий соленую и горько-соленую воду, ядовитую для человека и других животных. Бедуин, лишенный воды, может спасти свою жизнь, пожертвовав верблюдом, в желудке которого он найдет жидкость для питья.

Действительно, в рубце верблюда содержится значительное количество жидкости, которая может служить человеку, попавшему в критическое положение, питьевой водой, несмотря на неаппетитный вид и неприятный запах. Погибающий от жажды странник готов пить что угодно, в том числе и жидкость из рубца верблюда.

Бактрианы имеют темную масть и густую длинную шерсть на шее и особенно на ногах, где она образует «галифе». Такой мощный покров помогает им относительно хорошо переносить холод. Они акклиматизированы на Нижней Волге, на севере Казахстана, в Бурят-Монголии. Различают несколько пород бактрианов: астраханскую, казахскую, узбекскую, монгольскую.

Дромедары крупнее двугорбых верблюдов, более длинноногие, шерсть у них реже и короче. Они не утратили способности к быстрому бегу и используются для верховой езды. У дромедаров также различают несколько пород: мехари (самые быстроногие верблюды, развивающие скорость до 15—18 километров в час), дедуль, джемель, туркменские арваны и др.

Белые верблюды ценились у кочевников с незапамятных времен. Считалось, что они предназначены только для султанов, шахов, ханов и других высокопоставленных особ. И в наш век техники белые верблюды по-прежнему высоко ценятся в странах Арабского Востока. Ахмаду Фарабази из Асуана (Египет) после длительной селекционной работы удалось вывести белых верблюдов: сейчас на его ферме содержится 55 животных. Дела Фарабази идут блестяще — спрос на его питомцев огромный.

В доисламской бедуинской поэзии много стихов и даже поэм посвящено верблюду. Бедуины часто называют себя «ахаль-аль-баир» — верблюжьи люди. Они утверждают, что у верблюдов есть музыкальный слух, а некоторые востоковеды полагают, что своеобразные ритмы арабской поэзии возникли под влиянием размеренного шага этого животного.

Сотни жителей Триполи — ливийской столицы были свидетелями необычного случая. Через скоростную автомобильную магистраль перегоняли на пастбище огромное стадо верблюдов. Без какого-либо сигнала со стороны погонщиков два самых крупных верблюда встали перед колонной автомашин и стояли, пока все стадо не перешло шоссе. После этого оглядели место перехода и, убедившись, что все животные благополучно перешли через магистраль, верблюды-вожаки неторопливо отправились им вслед.

Вечером, когда животных перегоняли домой, эта сцена повторилась.

Во избежание наездов на верблюдов в Объединенных Арабских Эмиратах (ОАЭ) принято решение обеспечить животных световыми отражателями.

На скачках, устраиваемых в столице Омана, присутствует вся местная знать, с энтузиазмом подбадривающая наездников. Призы победителям скачек раздает сам президент.

Журналист, побывавший на скачках, сообщал, что представитель «омании» (название верблюдов, разводимых для гонок в Омане) пробежал 95 миль (более 150 километров) менее чем за 12 часов и показал среднюю скорость около 13 километров в час. Кстати, верблюжья кавалерия до сих пор существует в некоторых арабских государствах.

Половая зрелость у верблюдов наступает к 2—3 годам, самок пускают в случку в 3—4 года, самцов — в 5—6 лет. Верблюд заканчивает рост к 7 годам. Продолжительность беременности 12,5—14,5 месяца. Живут животные — 35—40 лет.

У верблюдиц рождается по одному верблюжонку раз в два года. Перед отелом (за час или несколько раньше) верблюдица покидает стадо и быстрым шагом уходит в пески. Можно заметить, что чаще она направляется в места, где незадолго до этого паслась и где, как она знает, не пасутся овцы, не ездят машины, то есть обстановка спокойная. Беспокойство верблюдицы перед отелом и ее стремление уединиться так сильны, что она способна далеко уйти стреноженная или вырвать столб, к которому привязана. По мнению опытных верблюдоводов, находясь в шумном, беспокойном месте, верблюдица может задержать роды на 2 дня. В отличие от других копытных она не облизывает верблюжонка. Верблюдица кормит его молоком 18 месяцев.

Важное значение во взаимоотношениях мамы и дитя имеют звуковые сигналы. Верблюдица подает голос без всякой на то видимой причины в течение двух суток, а верблюжонок ей отвечает. Когда мать и верблюжонок видят друг друга, их призывы негромки. Мать издает звуки, похожие на глухое ворчанье, хрипенье, а верблюжонок — на тихое постанывание. Совсем по-другому звучит зов с дальней дистанции — мычание у верблюдицы более глухое, у детенышей — с визгливыми нотками. Верблюдицы и их малыши во-

обще отличаются большой «голосистостью», так что в месте расположения маточных стад верблюдов довольно шумно.

Уже через сутки после рождения верблюжонок, когда лежит и не спит, нюхает травинки и цветы, случайно оказавшиеся возле его головы, пробует брать их губами. С 1,5—2-месячного возраста он кормится травой регулярно. Годовалые верблюжата солонцуют, поедая глину, причем делают это самостоятельно, отправляясь к месту солонцевания без матери. С матерью они ходят до двух лет, однако уже 9-месячные верблюжата объединяются в отсутствие матерей в группы, вместе пасутся, ходят по пустыне, дружно возвращаются домой.

Впервые участвуют в размножении самки, достигшие почти трехлетнего возраста, а веблрюжат приносят четырехлетки. Самцы проявляют половое влечение в этом же возрасте, однако более взрослые самцы прогоняют их, заставляя объединиться в отдельные группы холостяков.

Ритуальной реакцией доминирующего самца — дромедара является «булькание»: верблюд стоит, выгнув шею, и, слегка отклонив назад голову, надувает мягкое нёбо да так, что оно пузырем вываливается сбоку изо рта, при этом животное издает характерные булькающие звуки. Бактрианы пускают пену, скрипят зубами, закидывают голову назад. При встрече с более слабым молодым соперником доминант зачастую сразу устремляется в атаку: быстро бежит, низко пригнув голову к земле, его нижняя губа расслаблена и с характерным хлопаньем трясется на бегу. Существенную роль в иерархической борьбе играет запах затылочных желез. У возбужденного животного он усиливается. Липкий темный секрет этих желез в особенно большом количестве выделяется у самцов в период гона, однако эти железы функционируют и в другое время года.

Сражения случаются редко (пастухи не допускают). Верблюды сшибаются плечами, стараются укусить соперника за ноги, прижимают шеей к земле. Поваленного соперника победитель топчет ногами, ложится и «растирает» по земле.

Верблюд, особенно дромедар, как вьючное животное намного превосходит лошадь и мула. При дальних

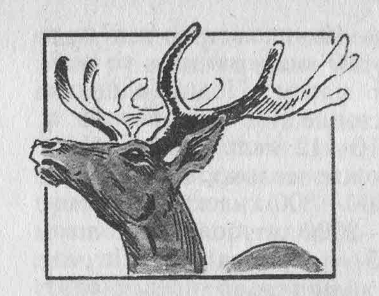
переходах он проходит по 30—40 километров в день и несет на себе вьюки до 250—300 килограммов, то есть почти половину собственной массы. Под всадником верблюд может проходить свыше 100 километров в день, развивая скорость до 10—12 километров в час.

Используют также верблюжье молоко, шерсть, мясо. За год бактрианы дают 600—800 килограммов молока, а дромедары — 1000—2000 и более. Молоко верблюдиц богато жиром (5—6 процентов). По содержанию витамина С оно значительно превосходит коровье. В Аравии считают, что верблюжье молоко оказывает на человека тонизирующее действие, укрепляет нервную систему. Местные врачи утверждают, что на бедуина, выросшего на верблюжьем молоке, не распространяются многие болезни.

С одного двугорбого верблюда настригают шерсти около 6—10 килограммов и более, с дромедаров — в среднем 2—4 килограмма. Стригут их один раз в год, весной после линьки. Мясо верблюдов высокого качества.

Широкое распространение получили гибриды дромедаров и бактрианов (нары и инэры). Они крупнее и тяжелее других верблюдов. Рост дромедаров и бактрианов в среднем 170—175 сантиметров, масса — 550—700 килограммов, а помеси достигают высоты 180—250 сантиметров и массы 1000—1100 килограммов.

Ныне верблюдоводство развивается как продуктивная отрасль. Созданы специализированные верблюдоводческие фермы. Верблюд — это не только «корабль» пустыни. Как уже говорилось, он обеспечивает человека и мясом, и молоком, и шерстью. В жизни населения пустынных и полупустынных зон это животное всегда будет играть особо важную роль. Пожалуй, ни один вид сельскохозяйственных животных не сочетает в себе таких важных достоинств, как верблюд.



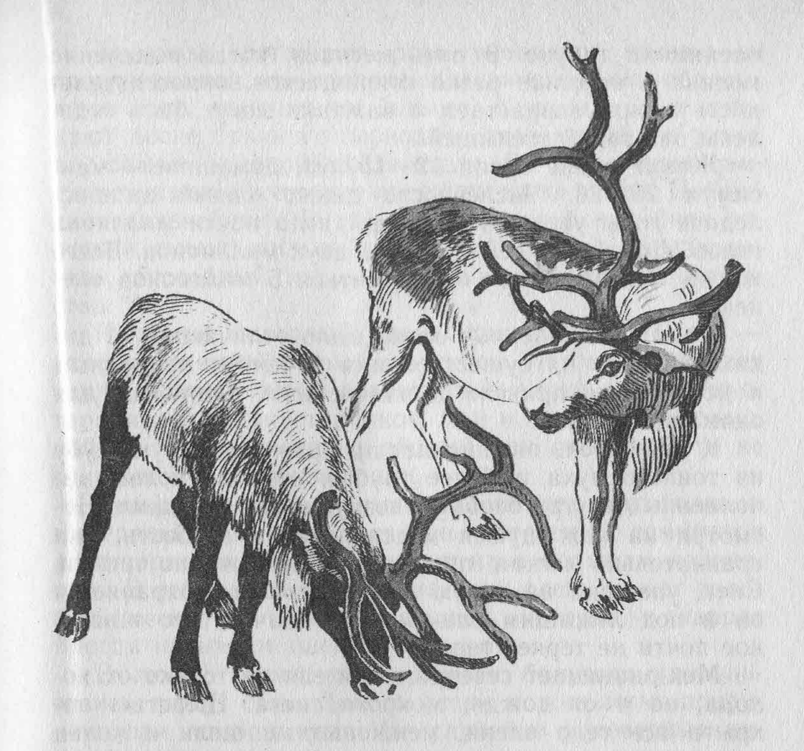
«...ВМЕСТЕ С ОЛЕНЕМ УХОДИТ СЧАСТЬЕ»

Большую роль в жизни народов Крайнего Севера играет северный олень. Поэтесса А. А. Кымытваль пишет: «Если олень от человека уходит — вместе с оленем уходит счастье». Действительно, это животное дает человеку все, что нужно для жизни: пищу (мясо, молоко, сыр), одежду, обувь, ремни, нитки (высушенные сухожилия), иглы (из костей), полозья для нарт, упряжь (из рогов); даже жилища — яранга, чум — сооружаются из его шкур.

Половой зрелости олени достигают в 1,5 года. Спаривание происходит осенью или в конце лета. Беременность длится 7,5 месяца. Самки приносят 1—2 теленка весной или в начале лета. Олениха выкармливает оленят молоком до начала новой беременности. На мясо убивают 4—5-месячных телят (масса туши 25—30 килограммов) и взрослых оленей (масса туши до 80 килограммов). От самок получают за лактационный период 40—50 килограммов молока жирностью 17—19 процентов. Из шкур оленей вырабатывают замшу, хром, шьют теплую одежду, палатки. Из шкурок молодняка выделывают легкие меха, пыжик, выпороток и др.

Зимой запряженный в сани (без груза) олень мчится со скоростью 10—12 километров в час. Груженый, он бежит медленнее, но может перевозить поклажу до 100 килограммов. Летом «грузоподъемность» его меньше — всего 30—40 килограммов.

Отел северных оленей происходит после весенней миграции. Районы отела определены, и важенки стремятся достичь именно их. Встретившись с преградой, вынуждающей их изменить привычный маршрут, важенки телятся, не добравшись до традиционных мест



отела. Иногда это приводит к психическому стрессу и абортированию. Важенки стремятся телиться в одиночестве и вновь присоединяются к группе с 1—2-дневным теленком.

Май и начало лета — время появления телят. Уже в первый день олененок достаточно самостоятелен: почти сразу же пытается встать на ножки, а назавтра уже бегает за матерью, не отставая от нее. Весит олененок при рождении 5—6 килограммов. В двухнедельном возрасте он уже хорошо ест зеленый корм и лишайники. Уже в первую неделю жизни он способен переплывать довольно широкую реку.

Семья у северных оленей представлена лишь двумя членами — матерью и ее олененком текущего года рождения. Малыш только до трех недель следует за матерью более или менее постоянно. В дальнейшем они нередко разлучаются в периоды между кормлением, а примерно с двухмесячного возраста оленята следуют одинаково охотно и за матерью и за другими

оленями в табуне. В пять месяцев, когда выделение молока у важенки резко сокращается, самостоятельность оленят возрастает, а важенки могут быть отделены от своих детенышей.

Живут дикие олени 12—15 лет, домашние — максимум 25—28. Численность диких оленей за последние годы увеличилась и достигла почти миллиона голов. Домашних сейчас более двух миллионов. Всего же на Севере может прокормиться 5 миллионов оленей.

Домашние северные олени мало отличаются от диких. Условия их существования близки к природным и поэтому не привели к изменениям, типичным для одомашнивания.

К зиме олень отращивает прекрасную теплую шубу из тонкого пуха и более грубых остевых волос, заполненных внутри особыми воздушными клетками. Несмотря на кажущуюся массивность и грубость, она сравнительно легкая, пушистая и необычайно теплая. Снег, упавший на такую шубу, не тает, сохраняется он и под лежащим оленем. Это значит, что животное почти не теряет тепло.

Мех защищает северного жителя не только от холода, но и от дождя, мокрого снега. Шерстью покрыто все тело оленя, межкопытные щели и конец морды и даже на носу нет голого участка кожи — зеркальца. Волосы есть и на внутренней стороне ушных раковин. Когда олень плывет, шерсть его долго не намокает.

Олень — великолепный бегун. Это необходимо ему прежде всего, чтобы выжить, спасаясь от хищников. Наиболее опасны волки, меньше — бурый медведь, рысь, росомаха.

Нижняя часть ног оленя покрыта «непромокаемой» кожей с коротким и толстым «ворсом». И копыта очень прочные. Ими он разгребает глубокий (до полутора метров) снег, разрушает плотный наст, ледяную корку, добывая корм. Жесткая шерсть, растущая между пальцами и над копытами, препятствует скольжению и увеличивает площадь опоры. Благодаря широко расставленным конечностям, углу наклона и строению копыта, опорой которому служат четыре пальца, оленям не страшны ни глубокий снежный покров, ни заболоченная почва.

Красивые ветвистые рога украшают головы не только самцов, но и самок. Олени ежегодно сбрасывают рога, заменяя их новыми. У самцов они отпадают после брачного периода — гона, в начале зимы, а у самок — весной, после отела. Во время гона самцы вступают в жестокие поединки из-за самок. Побеждает сильнейший. В этом кроется глубокий биологический смысл: сильнейший — это лучший производитель, способный дать самое жизнеспособное потомство.

Питается северный олень лишайником. Ягель — основной зимний корм животного. Летом он поедает также всевозможное разнотравье, злаки, листья кустарников и полукустарников, мхи и грибы. Если олень найдет птичье гнездо с яйцами или птенцами, то не откажется и от такой пищи.

Северные олени, испытывающие дефицит белка и минеральных веществ, активно охотятся на леммингов (полярных мышей) и поедают их в большом количестве. В течение светового дня один олень может изловить несколько десятков мышей, которых в народе иногда называют оленьей мышью.

В любое время года олени с большим удовольствием лижут соль. Дикого оленя можно легко приручить при помощи соли. Не случайно у северных народов имеются поговорки «за соль олень идет в неволю» или «олень работает за ложку соли».

Олени в поисках соли в течение 2—3 суток покрывают расстояние 100—150 километров. Они охотно пасутся на берегу моря и часто пьют морскую воду. Животные отыскивают лесные пожарища и также охотно поедают угли и древесную золу, чтобы обеспечить организм минеральными веществами.

Северные олени спасаются от гнуса, собираясь в плотную группу. При этом животные, находящиеся в середине, мало подвержены нападению насекомых, и те беспокоят в основном крайние ряды (не больше пяти). Смена животных на внешних кругах происходит путем нерегулярных «завихрений», когда какая-либо группа не выдерживает нападения кровососов и силой прорывается в центр круга. Минимальный размер стада, где защищен хотя бы один олень, равняется 31 животному. С увеличением численности голов защитный эффект сначала быстро растет, но потом вы-

равнивается и с увеличением поголовья (более 3000 животных) практически не меняется.

Северных оленей круглый год содержат на пастбищном корме: зимой они питаются преимущественно лишайниками (ягелем), которые достают из-под снега, а летом — кустарниковыми и травянистыми растениями. Благодаря развитию северного оленеводства миллионы гектаров малоценных пастбищ Крайнего Севера эффективно используются.

Кроме северных оленей, у нас в стране разводят пятнистых оленей и маралов. Неокостеневшие рога этих животных — панты используются в медицине. Пантовые олени дают также мясо и шкуры, идущие на изготовление замши.

Об оленях-маралах еще в древности слагали легенды. Считали, что панты несут человеку исцеление от всех болезней и вечную молодость. Современная медицина подтвердила целительные свойства пантов.

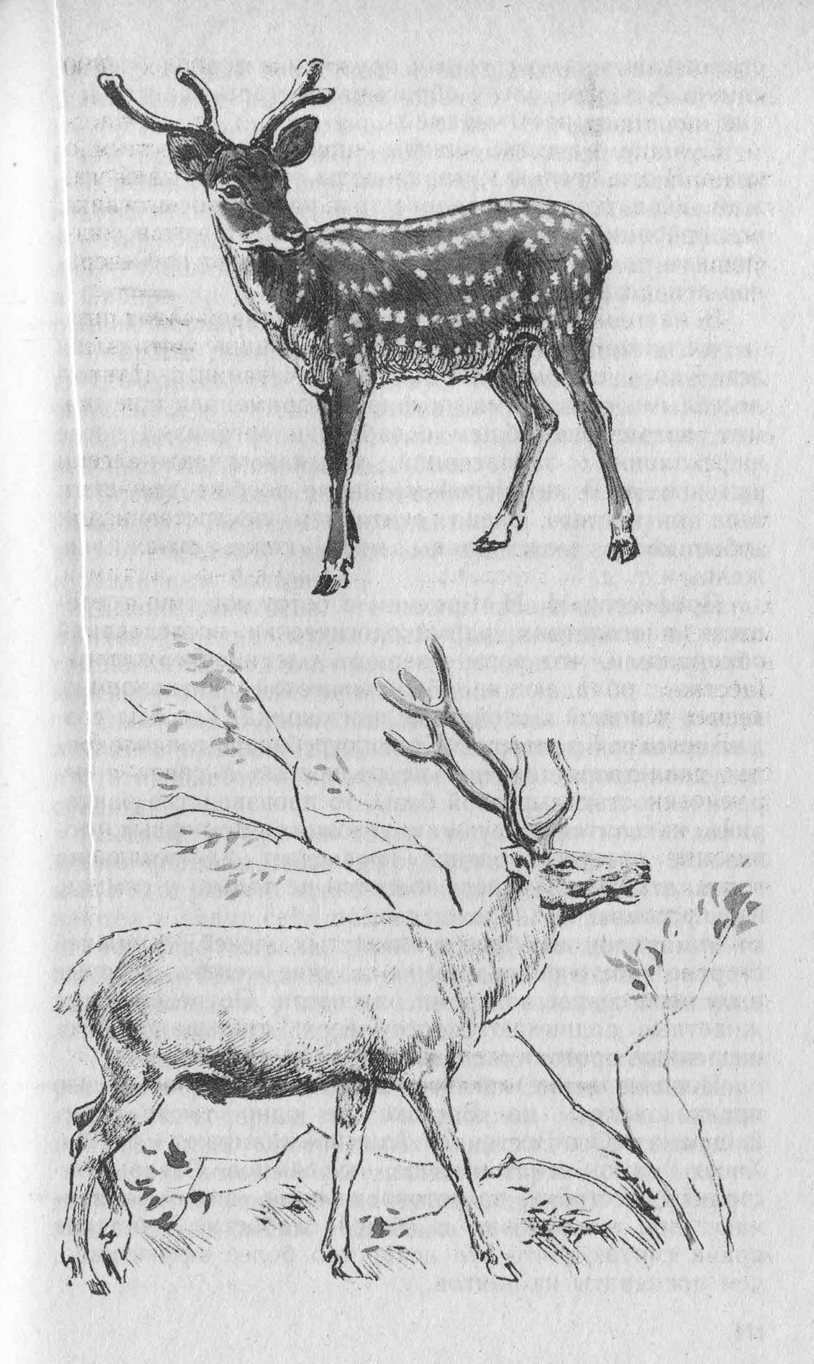
Марал — это довольно большое животное ростом в холке 120—140 сантиметров, весом до 300 килограммов. Он — коренной житель Центрального и Восточного Алтая, Кузнецкого Алатау, Саян, Прибайкалья и Забайкалья. Марал хорошо приспособлен к жизни в горных условиях.

В начале XX века численность маралов начала быстро снижаться. Они оказались на грани истребления, и человек взял их под свою охрану.

Пантовое оленеводство получило значительное распространение в Восточном Казахстане. Стада одомашненных маралов (400—800 голов) содержат в парковых пастбищах. Человек берет на себя заботу о питании маралов в самый трудный для них период — зимний. Животным дают сено, силос, овес, ячмень, корнеплоды.

Уже на 5—6 месяце жизни у мараленка на лобных костях появляются заметные костные выступы. К началу второго года они достигают 6—8 сантиметров, а в диаметре 3—4 сантиметра. Но это не рога, а только основания — пеньки, на которых вырастают панты. Кожа на пеньке разрывается, и из-под нее начинают расти собственно рога. Сначала они мягкие, легко ранимые и покрыты мягкой кожей, чем-то напоминающей бархат.

К осени рога костенеют, кожа с них сходит, и они



становятся весьма грозным оружием в период боев за самок. А весной олени сбрасывают старые панты, и у них начинают расти новые.

Лучшие качества панты приобретают в мае — июне. В эти месяцы и мараловоды собирают свой урожай. Животное устанавливают в панторезном станке: вся операция длится две-три минуты. Панты весят в среднем по 5 килограммов. Из них готовят очень ценное лекарство — пантокрин.

В народной медицине стран Восточной Азии панты пятнистого оленя используются более двух тысяч лет. Как в чистом виде, так и в сочетании с другими лечебными средствами их широко применяли при анемии, истощении, общем ослаблении организма после инфекционных заболеваний, медленном заживлении ран и т. д. В китайской медицине вообще все части тела пятнистого оленя считаются лекарственными: зубы, кости, мозг, кровь, мясо, кожа, сухожилия, желчь и т. д.

Профессор И. И. Брехман с сотрудниками в процессе многолетних фармакологических исследований обнаружили, что рога северного оленя содержат вещества, обладающие баолонической активностью, весьма близкой к свойствам пантокрина. Так был создан препарат рантарин. Если потребность в пантокрине удовлетворяется еще не полностью в связи с ограниченностью сырьевой базы, то производство рантарина находится в лучших условиях. Во-первых, поголовье северных оленей превышает 2,6 миллиона голов, а во-вторых, рога имеются не только у самцов, но и у самок.

У маралов, изюбров и пятнистых оленей на нижней стороне хвоста расположены пахучие железы, которые выделяют секрет во время опасности. Потревоженные животные поднимают хвост вверх, открывая многочисленные протоки железы.

Использование хвостов оленей с лечебной целью практиковалось на Востоке не одно тысячелетие. В странах Юго-Восточной Азии их называют «лувэй». Хвосты самок ценятся выше, чем самцов. Отвары, экстракты, настойки, приготовленные из хвостов, назначают при малокровии и общей слабости. Тибетские врачи считают, что это лекарство более эффективно, чем препараты из пантов.

О целебных свойствах многих лекарственных растений людям подсказали олени. Так заметили, что изюбры в дальневосточной тайге скусывают острые шипы аралии маньчжурской («шип-дерево»), о которые можно легко поранить руку. Растение оказалось лекарственным и теперь применяется в медицине как тонизирующее и стимулирующее средство. Маралы любят лакомиться левзеей сафлоровидной, нареченной в Сибири за пристрастие к ней этих животных «маральим корнем».

Маралы подкапывают копытами растение и поедают его корень, что способствует их росту и повышению устойчивости к инфекционным болезням. Особое пристрастие к этому растению олени испытывают перед наступлением брачных боев.

Олени с жадностью поедают листья элеутерококка колючего. Растение положительно влияет на их рост и развитие, значительно повышает устойчивость к различным болезням.

Давно подмечено, что олени избавляются от гельминтов, поедая мухоморы. Содержащийся в этих грибах алкалоид оглушает паразитов и вызывает ускоренное опорожнение кишечника.

Охотники Бурятии наблюдали, как раненые олени лечились красной гвоздикой. Исследования показали, что этот цветок — прекрасное кровоостанавливающее средство.

Весной, в мае на спину пасущимся или отдыхающим маралам часто присаживаются сороки. Животные в этот момент перестают пастись, сразу останавливаются и ведут себя очень спокойно. Сорока обследует все тело марала, даже живот, постоянно что-то склевывая. Иногда олень осторожно обнюхивает птицу, разгуливающую у него на спине, но никогда не видели, чтобы он попытался согнать ее.

Осенью и зимой маралы поедают сброшенные ими рога или рога погибших особей. Самцы интенсивно грызут их в период гона — вероятно, с целью получения не только минеральных веществ, но и гормонов.

Велико эстетическое значение марала. Его присутствие всегда украшает ландшафт, придает особую прелесть горным лесам и долинам.

БРАТЦЫ-КРОЛИКИ И ДРУГИЕ

Кролики и морские свинки намного позднее других стали домашними животными.

До последнего оледенения кролики жили почти во всей Западной Европе, даже в Англии. После они сохранились лишь в Испании и в Северо-Западной Африке. Затем, уже в историческое время, люди расселили диких кроликов в Италии и на средиземноморских островах.

Есть мнение, что кролик — это одомашненный заяц. Увы, нет. То есть предок у них, возможно, был один, но затем биологические линии зайца и кролика так разошлись, что свести их оказалось невозможным. Эти животные не скрещиваются, и никому в мире не удалось получить от них потомство. Сравните и такие факты: крольчата появляются на свет голыми и слепыми, а зайчата — покрытые пухом. У зайчат глаза открываются тотчас же, и на второй день они уже начинают резвиться и пощипывать травку.

К нам в страну дикие кролики были завезены из Швейцарии в конце прошлого века.

Они обитают в кустарниковых зарослях на юге Украины (Одесская, Николаевская, Херсонская области), в Молдове, на островах Каспийского моря. Эти животные любят овражистые, холмистые участки с песчаной почвой.

Дикие кролики роют сложные глубокие норы, живут большими колониями, где существует жесткий иерархический порядок с доминированием сильного самца. Весной в свадебных ритуалах самцы отстаивают право первенства в выборе крольчихи, побеждает сильнейший. Главная пара кроличьего племени метит территорию кормовых угодий пахучим секретом подбородочной железы. Ее размер обусловливает активность, иерархическое положение самца. У крольчих она значительно мельче, что позволяет самке скрываться самой и не выдавать местонахождение крольчат. Трехмесячный крольчонок (самец) уже оставляет пахучие следы. На кормовые угодья доминантной пары заходить другим крольчатам не дозволено, особенно самцам. Нарушителю от владельца меченого участка достанется так, что будут лететь клочья шерсти. Сильнейший же может посещать чужие владения и даже заводить там семью, но членов этой семьи в свой «дом» не пустит первая крольчиха. Слабые, трусливые самцы не заводят семей.

Иногда кролики «захватывали» территорию и истребляли на ней всю растительность. Так, в 1859 году некий Аутин привез из Англии в Австралию 24 кролика. Спустя несколько лет расплодившиеся животные стали национальным бедствием Австралии. Они поели всю траву, опустошив луга и поля. Жители шестого континента по сей день ведут с ними настоящую войну с применением авиации, отравляющих газов и воинских подразделений. Но животные не сдаются. Ежегодно Австралия экспортирует 700 миллионов шкурок и 160 миллионов замороженных кроличьих тушек, но незаметно, чтобы число их снижалось. Чтобы защититься от нашествия диких кроликов, местные жители стали отгораживаться хитроумными изгородями из колючей проволоки (по образцу китайской стены), которые протянулись на тысячи километров.

И лишь только в 1950 году, когда ученые заразили их вирусом — возбудителем миксоматоза (для других видов животных он был не опасен), в борьбе с кроликами был достигнут успех.

Оказывается, осваивать новые территории кролику помогают... уши. Благодаря им он может отлично обитать в самых разных климатических зонах: от заснеженных горных вершин до испепеляющих жарой пустынь. Ларчик открывается просто. Для того чтобы подстроиться под разные климатические условия, нужно обладать гибкой и эффективной системой регулирования температуры тела. У кролика — это уши.

Если их держать торчком, то дуновения ветра остужают расположенные близко к поверхности кровотоки. К тому же внутреннее тепло рассредоточива-

ется по большей площади. На холоде уши можно прижать к спине, к шерстке, и тем самым сберечь калории. Специалисты неожиданно выяснили удивительное свойство: в зависимости от среды кролик «отпускает» уши то длиннее, то короче.

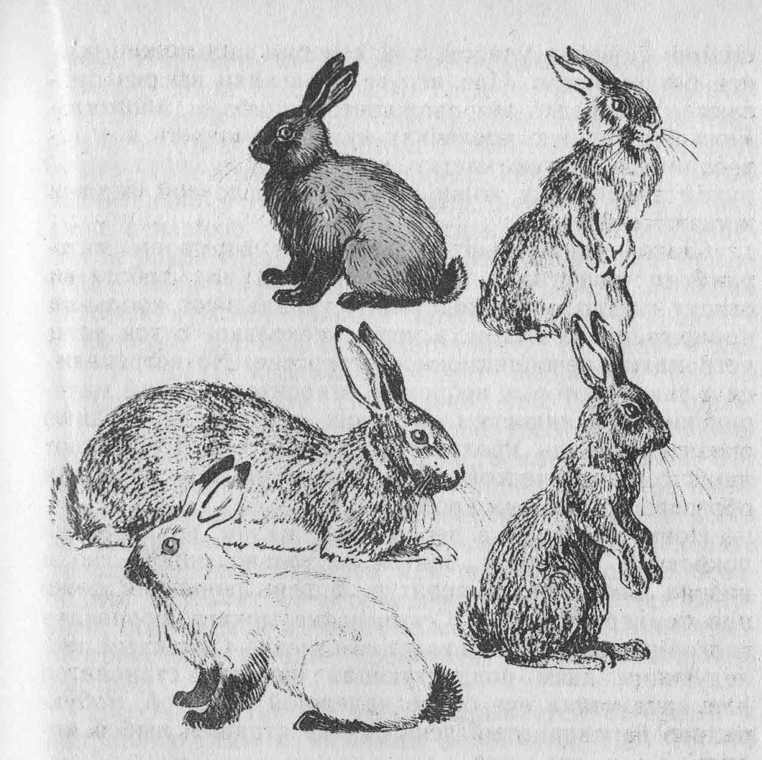
Поэтому не случайно на проводимых английскими кролиководами выставках особое место занимают длинноухие кролики. Есть особи, у которых «размах» ушей достигает не менее 58 сантиметров. Однако ни один из демонстрировавшихся в этом веке кроликов не превзошел своего собрата, поставившего рекорд в 1899 году, — его уши достигали «размаха» 69 сантиметров.

Кролиководство — быстро развивающаяся отрасль животноводства. Разводят и выращивают кроликов как специализированные совхозы, так и неспециализированные хозяйства. Особенно интенсивно этим делом занимаются в личных хозяйствах.

В процессе одомашнивания и направленной селекционно-племенной работы достигнуты значительные успехи. Так, живая масса кроликов возросла с 3,5—4 до 5—9 килограммов, размеры тела — до 60—90 сантиметров, повышена густота, уравненность волосяного покрова, увеличена длина волоса, получено разнообразие в окраске. Домашние кролики размножаются в течение всего года, а дикие — только летом. Домашние кролики более плодовиты — при окроле рождается от 7—12 и более крольчат, а дикие за один окрол приносят до 6 детенышей.

Продолжительность жизни кролика 7—10 лет. Крольчиха достигает половой зрелости уже к 3—4 месяцам, а покрывают ее в 5—6 месяцев. Беременность продолжается 28—32 суток. Самка приносит в среднем 8—10, а иногда и 15 крольчат. В течение года от приплода одной крольчихи получают 40—50 килограммов мяса. За 5—6 окролов в год самка рождает 25—30 крольчат массой до 50—60 граммов, которые в 2—3-месячном возрасте достигают 1,5—2,5 килограмма.

В клетке, предназначенной для окрола и содержания крольчихи с крольчатами, делают либо постоянное гнездовое отделение, либо гнездовой ящик. Он представляет собой обычный фанерный ящик размером 50 × 30 × 30 сантиметров. На его боковой сто-



роне устраивают лаз диаметром 15—20 сантиметров. Верхняя крышка маточника должна быть съемной, но закрепленной крючками, иначе самка, поднимаясь, будет сдвигать ее. Это любимое место отдыха крольчихи. Позднее подросшие крольчата тоже научатся запрыгивать на эту полочку. Такая гимнастика чрезвычайно полезна для их роста и развития.

Дикий кролик — животное норное. Кролится в самой глубине норы. И домашнюю крольчиху «голос предков» заставляет искать для окрола не только укромное, но и самое низкое место в клетке. Поэтому ход в гнездовое отделение должен напоминать лаз в нору, маточник лучше расположить ниже уровня пола. Кроликам должно быть обеспечено укрытие от любопытного глаза. Практика показывает, чтобы окролы проходили в достаточной степени успешно, достаточно всего восьмисантиметрового углубления в полу для установления маточника.

Беременных крольчих оберегают от непривычных

шумов и резких ударов, так как они вызывают сильное беспокойство. При испуге крольчихи высоко прыгают, что нередко сопровождается ушибами, абортами. Если беременную крольчиху нужно осмотреть или пересадить в другую клетку, ее осторожно берут одной рукой за складку кожи на холке, а другой поддерживают снизу.

Самки значительно различаются по своим материнским качествам. Большинство из них заботливо строят гнездо, мнут подстилку, укладывают крольчат, прикрывают их пухом, а через несколько суток даже устраивают вентиляционное отверстие. Но встречаются и такие, которые небрежно относятся к своим материнским обязанностям. В таких случаях необходимо оказать помощь крольчатам. Для этого используют ящик с электрической лампочкой и запасом пуха для обогрева застывших крольчат.

Новорожденные в первые дни жизни, пока они не покроются шерсткой, боятся не только мороза, но и низких плюсовых температур. В день рождения даже при температуре +6 °С голенькие мокрые крольчата способны замерзнуть в холодном гнезде. С каждым последующим днем подрастающая шерстка становится для крольчонка все более надежной защитой, и буквально на двадцатый день ему не страшен любой холод.

Первые два дня после окрола самку с крольчатами лучше не тревожить, но если крольчиха не сделала гнездо, следует вмешаться. Для этого мамашу удаляют и, протерев руки ароматной травой или пухом из гнезда, делают в соломе углубление, укладывают в него крольчат и прикрывают сверху пухом. Через полчаса впускают крольчиху.

В любом случае не позже чем через 2 дня после окрола гнездо проверяют, чтобы установить число новорожденных, удалить послед и мертворожденных (если они есть), уравнять (если надо) величину помета. Не рекомендуется оставлять под крольчихой более 8—10 крольчат, так как у нее обычно не более 8 сосков. Лишних детенышей с предосторожностями подсаживают к малоплодным крольчихам.

Во время осмотра маточника гнездовое отделение должно быть перекрыто от кроликоматки. То гнездовое отделение, куда подсажены крольчата, для сравнивания запахов нужно оставить закрытым для матки еще на часок после подсадки. Не следует трогать крольчат руками, вымытыми душистым мылом, пахнущими одеколоном, бензином, спиртом. Помните, что вы имеете дело с животными, доверяющими, как и собака, чутью значительно в большей степени, нежели зрению или даже осязанию. Нельзя допустить, чтобы с крольчонком в новое гнездо попал пух из старого или чужой запах. Если с крольчонка сдует старый пух курящий человек, чуждый природе запах надолго сохранится в шерстке детеныша и «запятнает» его, как чужака. И тогда крольчиха может выбросить его из гнезда на погибель. Подмечено: чем больше крольчат в одном гнезде, тем меньше требуется материнского молока на единицу прироста массы окрола. Вот такой природный парадокс. Очевидно, в группе легче согреваться, поэтому больше энергии можно перевести на увеличение массы тела. А что если организовать дополнительный подогрев или почти полностью освободить крольчат от необходимости согреваться энергией, получаемой из пищи? Оказалось, что в электрообогреваемых гнездах крольчата растут значительно быстрее.

На 5—7 сутки их тело покрывается остевыми и направляющими волосяными волокнами. На 10—14 сутки крольчата прозревают, на 16—20 — становятся более самостоятельными. Они начинают выходить из гнезда и есть корм вместе с матерью. Поэтому ее «меню» должно состоять из мягких питательных кормов — мелкого сена, моркови, дробленого запаренного или замоченного зерна. Летом дают молодую, обязательно свежую траву. Молодняк отсаживают от маток в 30—45-суточном возрасте.

В группе молодых самцов всегда появляется свой «король». Обычно это самое крупное животное. Если его из группы изъять, то между остальными братцами-кроликами начинается борьба за лидирующее положение. В ходе ее кролики наносят друг другу ранения, приводящие к порче шкурок и даже к кастрации. По-видимому, «агрессор» хочет сам продолжить свой род и не допустить к этой почетной миссии других самцов.

При разведении кроликов важное значение имеют условия содержания и кормления. Так, ахиллесовой

пятой у кроликов являются легкие. Им необходим чистый воздух. Они чувствуют себя хорошо на морозе, на свежем воздухе и хиреют в помещении, где хотя и значительно теплее, но воздух нередко содержит вредные газы, пыль и различные микроорганизмы. Кроме этого, в морозном воздухе больше кислорода. Некоторые исследователи придают этому фактору решающее значение. Поэтому на морозе эффективность выращивания кроликов выше, чем в помещении.

Кроме традиционных кормов (сено, свекла, зерно), им нужно давать веточный корм для стачивания резцов. В условиях промышленной технологии, когда кроликов кормят только полнорационными гранулами, необходимо по мере отрастания резцов скусывать их специальными щипцами.

Кролик обладает оригинальной способностью самостоятельно обогащать свой рацион путем повторного пропуска корма через желудочно-кишечный тракт. Вначале это считалось пороком. Но ученые установили, что для некоторых животных капрофагия — поедание ночного кала является процессом сугубо физиологическим и важным для организма. В помете содержатся витаминизированные «пилюли» — цекотрофы. Их «приготавливают» бактерии в слепых кишках кроликов, морских свинок и многих грызунов. Без цекотрофов, богатых не только витаминами, но и какими-то редкими веществами, животные не могут жить. Цекотрофы образуются только в слепой кишке, а из нее сразу попадают в толстые кишки, и организм животного не успевает их усвоить. Лишь когда цекотрофы съедены, содержащиеся в них биологически активные вещества поступают в кровь и ткани животных.

К концу XIX века было выведено несколько пород кроликов, отличавшихся размерами, формой тела и окраской. Живая масса животных возросла с 2 до 5—6 килограммов (встречались особи до 12—14 килограммов); окраска меха стала более разнообразной: черной, белой, голубой, рыжей, серой, серебристой и пестрой.

В мире сейчас разводят около 70 самых разнообразных пород кроликов. Все породы по характеру получаемой продукции подразделяются на мясо-шкурковые, мясные и пуховые; по длине волосяного покрова — на короткошерстные, нормальношерстные (основное число пород) и длинношерстные; по размерам тела — на крупные, средние и мелкие. В настоящее время в нашей стране наиболее распространены породы: советская шиншилла, белый великан, серый великан, серебристый, венский голубой, советский мардер, черно-бурая, белая пуховая. Возросло поголовье мясных пород кроликов, сравнительно недавно завезенных в нашу страну, — новозеландской белой и калифорнийской. В личных подсобных хозяйствах, кроме перечисленных, разводят кроликов более редких пород — бабочка, рекс (короткошерстный), белка, баран, цветные, пуховые и др.

Большой популярностью пользуются кролики породы советская шиншилла. Они универсальны: дают и мясо, и красивый мех. Их шкурки ценятся из-за своей оригинальной окраски. Она у кроликов серебристо-голубая, а кончики волос черные. Такое сочетание придает меху неповторимость.

Не менее популярны кролики породы белый великан. Крупный размер животных и белоснежная окраска меха определили название этой породы. Белые великаны альбиносы. Это значит, что в их организме совсем нет пигмента меланина, «ведающего» окраской кожи, волосяного покрова, глаз. Отсюда — белый волосяной покров и красные глаза.

Мясо кроликов — полезный диетический продукт. Крольчатина рекомендуется для питания людей, страдающих заболеваниями желудка, печени и сердечно-сосудистой системы.

Учитывая высокую биологическую ценность кроличьего мяса, его можно включать в рацион людям всех возрастов. Крольчатина относится к так называемому белому мясу. Количество белка в ней выше, чем в баранине, говядине, свинине и телятине. Биологическая ценность крольчатины обусловлена также лучшим соотношением заменимых и незаменимых аминокислот.

Шкурки кроликов — прекрасное сырье для пошива головных уборов, детских шубок, легких и элегантных молодежных манто, жакетов. Из пуха этих животных изготовляют теплые и красивые шапочки, береты, косынки, носки, перчатки и свитера.

Кролики являются универсальными лабораторными

животными. Значительно возросла потребность в них в биологической промышленности (изготовление вакцин, сывороток и т. п.). Только кролиководы Сумской области производят для биофабрики до миллиона двухсуточных крольчат в год. На кроликах впервые испытаны многие лекарственные средства. Его заслуги перед медициной так велики, что не зря выражение «подопытный кролик» прочно вошло в обиход. Кролик одним из первых побывал в космосе.

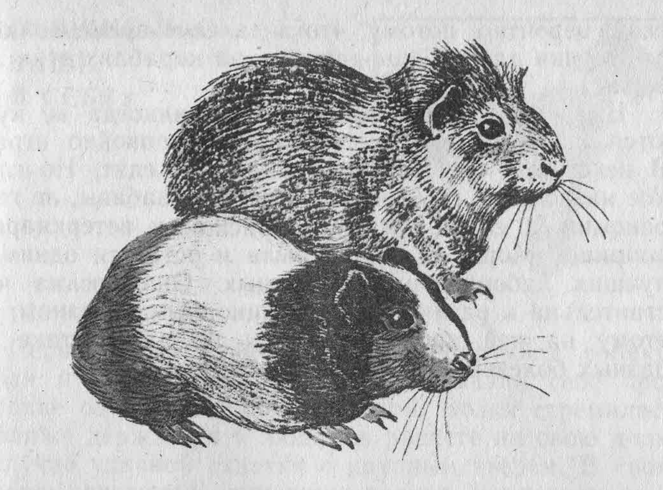
Ученым удалось улучшить «конструкцию» кролика при помощи мыши... С этой целью они выделили из ДНК ткани мыши ген, ответственный за невосприимчивость их к вирусу гепатита Б, и ввели его в ДНК эмбрионов кроликов. В результате были получены кролики, устойчивые к вирусу гепатита. Вновь приобретенное свойство трансгенные особи передают по наследству. Так были получены кролики с совершенно новыми, не характерными для них ранее свойствами.

Несколько слов о других грызунах — морских свинках. Родина морских свинок — Южная и Центральная Америка. В Европу они были завезены из Перу в XVI веке. Инки их жарили и ели по праздникам.

Дикие морские свинки обитают семьями, они очень подвижны и имеют черновато-коричневый цвет. Лабораторная морская свинка происходит от дикой перуанской и характеризуется спокойным и миролюбивым нравом. В настоящее время выведены короткошерстная, длинношерстная и жесткошерстная породы свинок. К короткошерстной породе относятся голландская, гималайская, крапчатая и белая свинки, а также черепаховая с белым и агути; к длинношерстной — перуанская, или ангорская, свинка; к жесткошерстной — абиссинская, или японская, розеточная, или вихрастая, свинки.

Морских свинок в домашних условиях содержат в фанерном, а лучше в пластмассовом ящике, на дно которого укладывают подстилку — крупные опилки, бумагу. Животное боится сквозняков и холода, поэтому температура должна быть не ниже 18—20 °С.

Кормом для этих животных служит растительная пища: овес, ячмень, пшеница, отруби, трава, морковь, свекла, яблоки и сено. Помимо воды, им следует давать молоко.



Морская свинка — грызун, и передние зубы-резцы растут у нее всю жизнь. Чтобы зубы были острыми и чрезмерно не отрастали, зверьку следует давать твердые корма — ветки, сухари, кусочки мела. У свинок, которых кормят только мягкими кормами, резцы отрастают до такой степени, что они не могут есть и погибают от голода. В таких случаях необходимо обратиться за помощью к ветеринарным специалистам.

При содержании на мягкой подстилке у морской свинки могут чрезмерно отрасти когти, которые, искривляя пальцы, мешают зверьку передвигаться. С помощью обычных маникюрных кусачек их легко устранить.

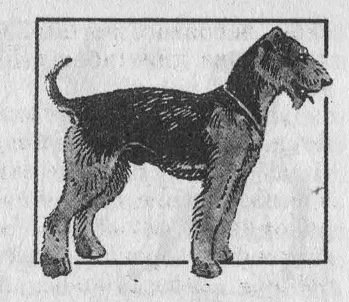
Морская свинка достигает половой зрелости в 2—3-месячном возрасте. Размножаются зверьки круглый год. Беременность длится 60—70 дней. Рождаются обычно два-три, реже шесть детенышей. Новорожденные свинки покрыты шерстью, сразу после рождения открывают глаза и бегают. На 3—4 день они самостоятельно едят, но нуждаются в материнском молоке около трех недель. Масса новорожденной свинки в среднем 60—85 граммов, взрослой — 500—700.

Почему же так странно назвали этого сугубо сухопутного зверька, не имеющего к свиньям и к морю никакого отношения? Свинкой, очевидно, за поросячий визг, которым животное выражает свой испуг. А мор-

ской, вероятно, потому, что в далекие времена любили моряки для забавы держать на кораблях этих животных.

Нрав у них миролюбивый, они никогда не кусаются, поэтому дети могут с ними спокойно играть. В некоторых странах этих животных едят. Но главное назначение грызуна — не детские забавы, не гастрономия, а служба на медицинском и ветеринарном поприще. Морская свинка была и остается одним из лучших лабораторных животных. Она весьма чувствительна к различным инфекционным болезням, поэтому на ней проводят опыты по диагностике заразных болезней человека и животных.

«ЛЮБЯЩИЕ НАС БОЛЬШЕ, ЧЕМ СЕБЯ»



Первобытные племена первой приручили собаку. Люди и волки жили рядом и добывали себе пропитание одним способом — охотой. Волки стремились поближе держаться к людям в расчете на свою долю в случае удачной схватки с крупным зверем. В свою очередь, охотники, нашедшие волчат, приносили их в дом, оставляя жить «про черный день». Но человек очень быстро понял, что, кроме мяса, у прирученного волка есть одно очень ценное качество — он может быть хорошим помощником охотника. Собака оказала человеку огромную услугу, особенно в начале его становления. Поэтому не случайно говорят, что «собака вывела человека в люди».

Установлено два главных центра происхождения собак — Индия и Малая Азия. Но и во многих других странах волки обитали на обширной территории, и первобытные люди делали попытки приручить их.

Индийский волк — родоначальник большинства пород собак: легавых, гончих, борзых, всевозможных терьеров и болонок, шпицев, пуделей. А наш северный волк — прародитель лаек и овчарок.

Первоначально собак использовали на мясо. Известна и сейчас мясная китайская порода собак чау-чау. С развитием животноводства у четвероногих появилась новая обязанность — охранять стада.

В Древнем Египте в доме каждого египтянина собаки пользовались большим почетом и уважением. Когда животное умирало, то все домочадцы соблюдали глубокий траур. Тело усопшей подвергали бальзамированию и торжественно относили на специальное кладбище для собак. Все члены траурной процессии горько рыдали и причитали, как это и положено при кончине дорогого члена семьи.



Древние египтяне относились к собаке как к божеству. Древнеегипетский бог Анубис — покровитель мертвых, а также некрополей (могильников) изображался на стенах погребальных камер и гробниц в образе человека с головой собаки. Анубис конвоировал усопшие души в зал судилища.

Образ собаки-пастыря усопших душ имел также аналоги в древней культуре Греции, Рима, Индии, Мексики, других стран. Согласно древнегреческой мифологии, трехглавый пес Цербер, охранявший вход в подземной царство Аида, не давал вернуться душам умерших в общество живых людей.

И поныне у некоторых народов тело усопшего не предается земле или огню, а оставляется на «попечение» собак или хищных зверей. По их верованию желудок собаки — лучшее вместилище покойного.

Боевых псов использовали в военном деле многие древние государства. Так, Карфагенское войско имело целый собачий легион: псы бросались на неприятельскую конницу и хватали лошадей за ноздри. Для защиты от стрел и мечей животным надевали панцири и кольчуги. Ошейники с большими шипами защищали их от нападения вражеских собак.

Испанские завоеватели встретили в Центральной Америке собак без шерсти с серой кожей. Мексиканцы откармливали их и ели. Многие из них были жирны, как свиньи. Известный мореплаватель и путешественник Джемс Кук, посетивший в 1769 году остров Таити в Тихом океане, писал: «Главная пища островитян — овощи; туземцы поглощают их в огромном количестве. Туземцы приручили свиней, птиц и собак. Мясо последних они научили нас употреблять в пищу, причем кое-кто пришел к выводу, что это блюдо уступает лишь английскому ягненку. Надо отметить, что собаки Южных морей питаются овощами...»

Бывали случаи, когда собачье мясо спасало людей от голодной смерти. Пример тому — экспедиция Руаля Амундсена к Южному полюсу в 1911 году. Запасенная собачатина позволила экспедиции норвежского исследователя успешно достичь цели и благополучно вернуться назад. Не отсюда ли пошло выражение: «собаку на этом деле съел», то есть достиг вершины — полюса в каком-либо деле? Мясо собак остается лакомством у некоторых народов и в наши дни.

Кинология — наука о собаках — является основой современного собаководства. Она изучает анатомию и физиологию собаки, происхождение и эволюцию пород, разведение, селекцию, кормление, содержание, дрессировку и ее использование. Кинологию преподают на факультетах охотоведения в некоторых высших и средних учебных заведениях.

Собака обладает отличным нюхом. Она в состоянии различать до полумиллиона различных запахов, поэтому ее используют в практике уголовного розыска, она служит на границе, контролирует утечку газа («газовщики»), разыскивает полезные ископаемые («геологи»), проверяет на таможнях грузы (незаменима в поисках наркотиков). Но представления о возможностях собаки с каждым годом расширяются. Так, у одного из специалистов родилась смелая идея доверить ей весьма ответственное задание — участвовать в искусственном осеменении коров. Способность коров к искусственному осеменению высока, но при условии, что правильно «пойман» момент, отведенный для этого акта природой. Быки чувствуют готовность коровы довольно точно, руководствуясь, по-видимому, обонянием. А вот животноводу угадать «час пик», конечно же, сложнее. Вот тут-то и пригодился собачий нюх.

Нос у собаки выполняет и роль «холодильника». В жару животные вдыхают воздух носом, а выдыхают через рот. Длинные носовые ходы создают хорошие условия для испарения с их поверхности влаги. Изнутри собачий нос всегда влажный — его бесперебойно снабжает водой специальная железа. При вдохе и выдохе происходит испарение влаги, что сопровождается потерей тепла. Именно поэтому литр воздуха, выдыхаемого собакой в жару, уносит около 25 калорий.

Нос — это и особая метка животного. В последнее время в некоторых странах при страховке собак на страховом полисе делают отпечатки собачьего носа. Как считают кинологи, рисунок его кожных линий столь же неповторим, как и отпечатки пальцев человека.

Собака умна. Всякие споры о том, есть ли у нее разум и способна ли она к рассудочной деятельности, кажутся нам бесплодными. Правда, необходимо учитывать, что разум животного — нечто принципиально особое. Животные в состоянии принимать решения, основываясь нередко на информации, недоступной человеку. Поэтому нельзя оценивать интеллектуальные способности животного и человека с одинаковых позиций. К «братьям нашим меньшим» необходим другой подход. «Самая злая неправда о природе бывает от самомнения плохо образованного человека: он ставит себя слишком высоко для того, чтобы считаться с какими-то зверушками, и оттого спешит объяснить их жизнь по себе — человеку...» — справедливо замечал русский писатель М. М. Пришвин.

Академик Н. П. Бехтерев считал: «Несомненно, животные думают, только не могут нам рассказать свои мысли на нашем языке. Они вообще не владеют высшей формой мышления — речевой... Доказательства того, что звери думают, получены современными исследователями. В частности, Конрадом Лоренцом... Он четко показал, как близки нам «братья меньшие». И этим никак нас не принизил...»

Собака нередко знает, какие лекарственные средства помогут ей укрепить свое здоровье. О самолечении собак и профилактике ими заболеваний известно давно. Л. Н. Толстой писал: «Охотники говорят, что когда с умной собакой сделается стечка (собака заболеет), то она убегает в поля или леса и там ищет травы, какой ей нужно, вываливается по росам и сама лечится». Это хорошо подмечено в народной поговорке: «Псовая болезнь до поля» (до поедания травы).

От рыбьей кости, вонзившейся в глотку, собаки «принимали» листья зеленого и сизого щетинника. Действовало это растение эффективно — собаки быстро выздоравливали. А между тем щетинник не занесен ни в один список лекарственных растений. В подобных ситуациях собаки прибегали и к помощи пырея, а в качестве слабительного употребляли полынь. Вообще-то собаки используют множество растений: от листьев петрушки до древесных почек и мха.

И. П. Павлов обратил внимание на случай самолечения собаки после операции на желудке. Ученый заметил, что операционная рана раздражается от действия желудочного сока. Животные содержались на привязи в лаборатории. Однажды возле собаки обнаружили кучу отломанной со стены штукатурки, на которой она спокойно лежала. Животное перевели в другую часть комнаты, но и там вскоре штукатурка оказалась разломанной. Куски ее собака подгребла себе под живот. При осмотре брюхо собаки было сухим, разъедающее действие желудочного сока прекратилось.

И. П. Павлов, анализируя этот факт, пришел к заключению, что собака ломала штукатурку для самолечения. Мел нейтрализовал действие соляной кислоты желудочного сока и благоприятствовал заживлению операционной раны.

Собака от природы лекарь. Ее слюна обладает бактерицидными свойствами благодаря наличию в ней лизоцима. Этим обусловлено быстрое заживление у собак различных ран и ссадин, которые она лечит зализыванием. Поэтому не случайно говорят: «Заживет, как на собаке». Жители Чукотки и Камчатки в прошлом использовали молодых и хорошо упитанных собак для лечения плохо заживающих ран и язв у больных людей.

Но собака лечит человека даже своим присутствием, своей преданностью и любовью. Роль собаки в защите от неврозов и других последствий стресса признана настолько огромной, что нередко врачи рекомендуют завести собаку для нервного ребенка, а также человеку, пережившему тяжелую потерю, больному с функциональными заболеваниями сердца...

Собака человеколюбива. Она испытывает необычайную любовь к детям. И ученые не могут пока объяснить эти собачьи чувства обычной привязанностью. Даже волки — самые близкие родственники собак, могут по-человечески заботиться о детях. Всем известна легенда о близнецах Ромуле и Реме, вскорм-

ленных волчицей, или рассказ о мальчике Маугли, воспитанном волчьей стаей.

Французский писатель Ф. Мери тоже пытается найти ответ на эту загадку. Он пишет: «Бросается в глаза прирожденная симпатия, которая существует у собак по отношению к детям. Эта симпатия не только всеобща, но и аномальна. Судите сами: какое другое животное согласилось бы на то, чтобы малыш дергал его за уши, совал пальцы в пасть или тыкал в глаза? Выдвинута даже теория, что организм маленьких детей, более богатый калием и магнием, нежели у взрослых, выделяет особый запах, к которому чувствительны собаки. Когда ребенок подрастает, эта особенность пропадает». Если ребенок провел свое раннее детство без собаки, значит, ему не повезло, — так считает К. Лоренц. И поэтому не случайно в США содержат, прежде всего ради детей, более 18 миллионов собак, а всего их в стране насчитывается около 26 миллионов.

Очевидцы рассказывали, что за полчаса-час перед землетрясением в Ашхабаде и в Армении комнатные собаки будили спящих хозяев, тянули их к выходу. В зоне повышенной сейсмичности некоторые собаки своим необычным поведением предупреждают о предстоящих толчках в 3—4 балла.

Американский геолог Джим Беркленд нашел оригинальный способ предсказания землетрясений. Каждый день он внимательно просматривает калифорнийские газеты и подсчитывает количество объявлений о потерянных и найденных собаках, кошках и прочих домашних животных. Когда частота этих случаев нарастает, Беркленд предсказывает толчки и, как правило, не ошибается. Он утверждает, что животные по неким, неизвестным нам признакам предчувствуют землетрясение и поэтому убегают из домов.

Собака предана человеку. Лауреат Нобелевской премии Конрад Лоренц в своей книге «Человек находит друга» пишет: «Преданность собаки — это драгоценный дар, накладывающий на того, кто его принимает, не меньшие обязательства, чем человеческая дружба». И это следует иметь в виду всем, кто намеревается завести четвероногого друга. Каждому владельцу собаки нужно помнить, что на преданность нельзя отвечать предательством.

В ветеринарной клинике японского города Нагоя умерла от старости известная на всю страну овчарка-поводырь. В 1982 году, когда собака вела по улице слепого массажиста, из-за поворота выскочила автомашина и, не справившись со скоростью на заснеженном шоссе, понеслась прямо на них. Овчарка в последнюю секунду вытащила слепого буквально из-под колес, но сама при этом лишилась передней лапы.

Самоотверженная собака стала после этого случая национальной знаменитостью. Свое восхищение ее подвигом выразил даже тогдашний премьер-министр Я. Накасонэ. Несколько лет собаку возили по всей стране и привлекали к участию в кампаниях по сбору средств слепым.

О преданности собак ходят легенды. Верный друг даже после смерти продолжает служить своему хозяину. В Америке вышла книга «Бессмертные животные: наши питомцы и их жизнь после жизни», написанная Биллом Шулом. Ее очень рекомендует своим читателям журнал «Нэшнл инкуайер». В книге приводятся свидетельства людей, которых в тяжелых обстоятельствах спасли, как они утверждают, «призраки домашних животных».

...Фрэнк Талберт из Колорадо спал в своем доме. А за окнами бушевала гроза. Его разбудило рычание собаки у двери. Решив, что животному нужна помощь, Фрэнк открыл дверь и позвал пса. Тот оказался рыжим сеттером с белой опушкой на груди. Но собака не пошла в дом, а, наоборот, стала медленно удаляться.

Фрэнк набросил куртку, схватил фонарик и пошел за ней. Так они отошли на несколько десятков метров, и вдруг в дом ударила молния, и спальня мгновенно занялась огнем.

Садясь в машину, чтобы доехать до соседей, Фрэнк вспомнил о собаке, которая спасла ему жизнь, но сеттера нигде не было. Когда он рассказал историю соседу, тот заволновался: «По описанию пес очень похож на моего Сэнди». «Где он, я обязан ему многим?»

Еле слышно сосед прошептал: «Сэнди умер два месяца назад».

...Робин Деланд, тоже житель Колорадо, ехал по

узкой горной дороге ночью, когда в свете фар вдруг появилась собака. Робин резко затормозил и замер за рулем — то был Джефф, его колли, умерший шесть месяцев назад. Робин вышел из машины и стал звать Джеффа, но тот медленно пошел вперед, туда, где дорога делала крутой поворот.

Робин последовал за ним и за скалой, закрывавшей обзор, увидел огромный валун, упавший на дорогу и преграждавший путь. Если бы Робин ехал на машине, он бы не смог его вовремя заметить и затормозить, и автомобиль сорвался бы в глубокую пропасть. Деланд оглянулся: Джефф таинственно исчез, а он стоял на дороге, в ста метрах от собственной смерти.

Собака эмоциональна. Известный полярный исследователь Руаль Амундсен считал: «Трудно найти животное, в большей степени умеющее выражать свои чувства, чем собака. Радость, грусть, благодарность и даже угрызение совести — все это можно прочесть в ее глазах. Мы, люди, напрасно думаем, что только нам одним присуща способность выражать свои чувства. Может быть, это правда. Но загляните в собачьи глаза! Вы увидите в них то же, что в человеческих. В сущности, у собак определенно есть то, что мы называем душой». Эту мысль вновь подчеркивает К. Лоренц в своей книге «Год серого гуся». Он пишет: «В эмоциональном плане животные гораздо ближе к нам, чем обычно считается... Объективные физиологические симптомы глубоких эмоций — особенно горя, у таких животных, как гуси и собаки, — практически те же, что и у людей».

Собака ревнива. Лев Корнеев пишет: «Ласкать в присутствии своей собаки чужого пса — все равно что целовать постороннюю женщину в присутствии собственной жены. Ревность рождает многие беды как в человеческом обществе, так и у собак». Не эти ли чувства иногда резко меняют поведение собак? Давно замечено: воспитанный кобель никогда не станет отправлять естественные надобности в помещении, где живет. Но стоит в квартиру ввести чужака, как вся его воспитанность тут же пропадает. Он немедленно обольет все углы, поставит свои метки, чтобы гость знал — тут не его дом.

Собака самоотверженна. В годы Великой Отечественной войны в армии «служило» 60 тысяч собак. Велики их заслуги в ратном деле. Не случайно 24 июня 1945 года на Параде Победы по Красной площади прошли батальоны военных собаководов со своими питомцами. Собаки выполняли на фронте сложную работу. Среди них были ездовые, связные, санитары, истребители танков, миноискатели, разведчики, сторожевые, диверсионные. Около 15 тысяч упряжек ездовых собак зимой на нартах, а летом на специальных тележках вывезли с поля боя почти 700 тысяч тяжелораненых бойцов. Шесть тысяч собак-миноискателей обнаружили свыше 4 миллионов мин, фугасов и других взрывчатых устройств, что позволило своевременно их обезвредить. В сложной боевой обстановке, по лесам и болотам, порой непроходимым для человека, связные собаки доставили в роты, батальоны и полки около 200 тысяч документов, проложили 8 тысяч километров телефонного провода. Они уничтожили более 300 вражеских танков только во время Сталинградской битвы.

Среди четвероногих минеров, что несли службу в Афганистане, была и восточноевропейская овчарка по кличке Варда. За один только 1986 год она обнаружила 300 мин. Вдумайтесь, скольким солдатам она спасла жизнь! А всего их, четвероногих минеров, на афганской земле работало около 800.

Конечно, предварительно собаки проходят обучение. В специальной школе молодые воины учатся сами и занимаются со своими четвероногими друзьями. Сдают экзамены и воины и собаки.

Собака любит музыку. Ее волнуют звуки виолончели, аккордеона и даже народные песни. Случаи, когда собаки «по-человечески» наслаждаются мелодией, нередки. При этом они могут принимать блаженную позу, закрывать глаза и радостно «подпевать», то есть подвывать. В Великобритании газеты сообщили о новой «звезде» — щенке Дэнни и даже опубликовали фотографию, на которой он страстно исполняет свою очередную арию. Уже выпущен диск с «песнями» этого симпатичного щенка. Сначала Дэнни участвовал в музыкальном сопровождении рекламы собачьих консервов, но успех был настолько велик, что у него появились поклонники, пожелавшие иметь в своей фонотеке пластинку с записью «певца». Влияние

чарующих звуков на животных — это проблема, вполне достойная серьезного изучения.

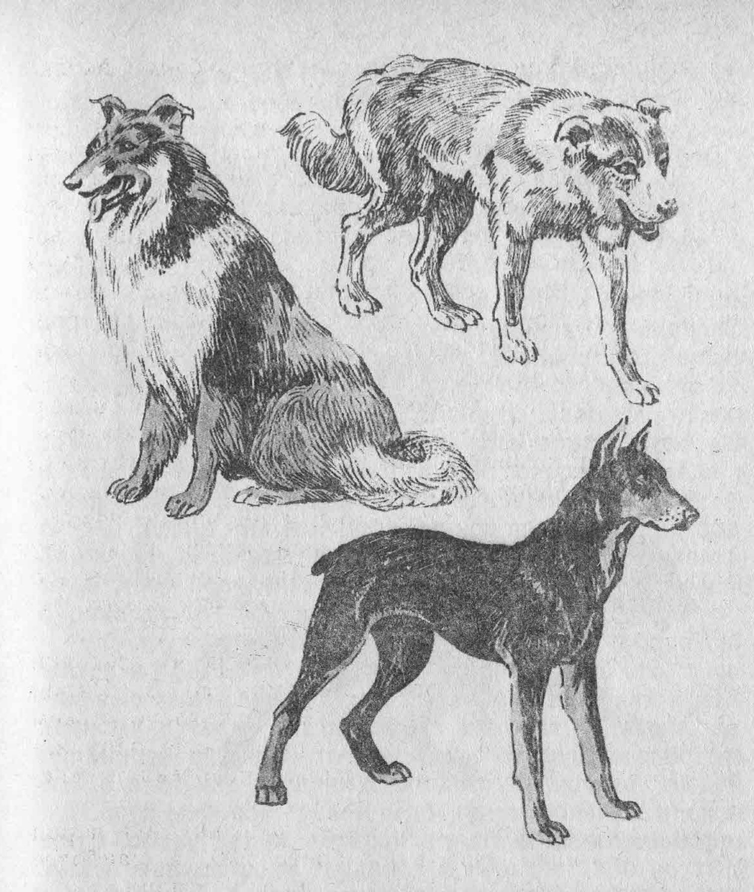
Многие научные открытия связаны с собакой. Например, экспериментальные исследования академика И. П. Павлова в области высшей нервной деятельности были проведены на собаках. На них изучается и проверяется действие многих лекарственных веществ. На собаках были предварительно отработаны практически все способы, которые в настоящее время используются при пересадке (трансплантации) органов и тканей у человека. Тысячи собак отдали свои жизни во имя науки.

И. П. Павлов требовал по возможности облегчать боль животным при проведении экспериментов. По его инициативе в Санкт-Петербурге у Института экспериментальной медицины поставлен памятник собаке с надписью: «Собака друг и помощник человека, с доисторических времен приносится в жертву науке, но наше достоинство обязывает нас, чтобы это происходило непременно и всегда без ненужного мучительства».

Собака принимала активное участие в освоении космоса. В связи с этим академик В. В. Парин в свое время отметил: «Сейчас мы буквально можем сказать, что собака оказала человеку еще одну замечательную услугу: она выводит человека в космос!»

Сегодня в мире насчитывается около 400 пород собак. В нашей стране их более 200, а наиболее популярных — всего 30—40. Нет других домашних животных, способных конкурировать по разнообразию облика с собаками. Живая масса некоторых из них превышает 100 килограммов, а рост — один метр, но есть и карлики, по величине уступающие домашней кошке. У некоторых животных шерсть похожа на овечью, а в Китае сохранились породы, представители которых совсем голые, только затылок украшен небольшим пучком.

Под влиянием многовековой селекции полезные задатки собак доведены в большинстве современных пород до совершенства. Немногие дикие животные способны уйти от молниеносного броска русской борзой (от слова «борзый» — быстрый). Ни одно из них не сравнится по силе чутья с легавой (название



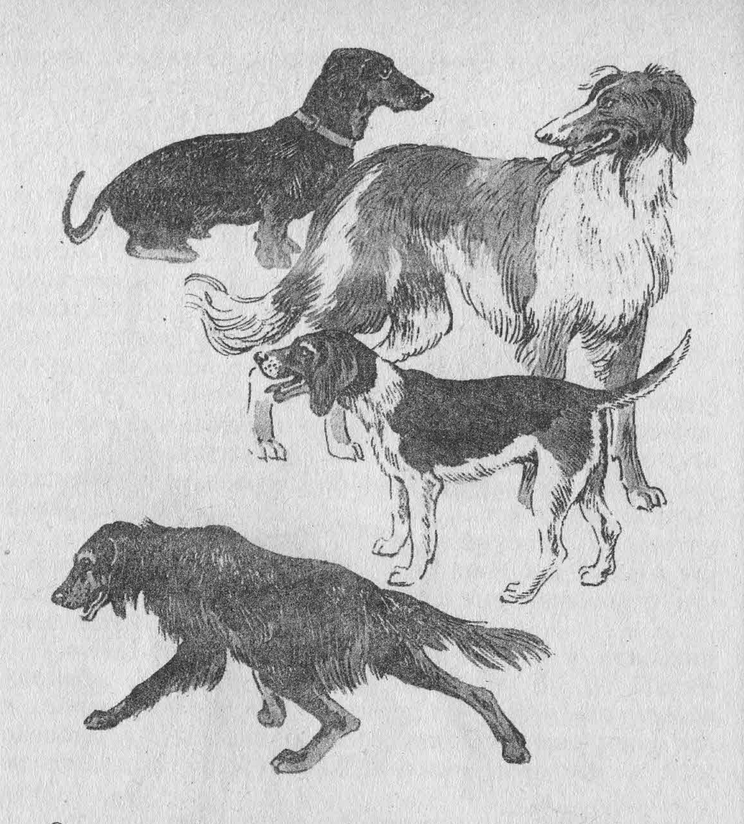
Служебные собаки

«легавые» произошло от слова «лежать»: в старину до применения ружей такая собака должна была выследить птицу и лечь возле нее, а охотник подходил и накрывал дичь сетью).

Породы собак делятся на три основные группы — служебные, охотничьи и комнатно-декоративные.

Служебные собаки — немецкие (восточноевропейские), кавказские, среднеазиатские, южнорусские, шотландские овчарки (колли) и другие используются для розыскной, сторожевой, караульной, пастушьей, ездовой и других служб.

Охотничьи собаки — западно- и восточносибирские лайки, карело-финские лайки, гончие, борзые, нор-



Охотничьи собаки

ные — используются для промысловой и спортивной охоты.

Комнатно-декоративные — пудели, болонки, шпицы — содержатся собаководами-любителями в квартирах.

Все породы собак создавались и создаются человеком соответственно его потребностям. Естественно, что какие-то породы исчезают и возникают новые, более приспособленные к изменяющимся потребностям человека. Совсем недавно в Германии была выведена новая порода собак — евразиец, а в Чехо-Словакии специальная порода для медицинских исследований — так называемая собака Горака.

Служебные собаки отличаются большим ростом, крепким сложением и выносливостью, легко поддаются дрессировке. На Крайнем Севере широко распространено ездовое собаководство. Собаки перевозят грузы, почту, пассажиров. Упряжка в 10—12 северо-восточных ездовых или ненецких лаек везет нарты с грузом 400—500 килограммов со скоростью около 7—10 километров в час. За сутки собачья упряжка с грузом проходит по бездорожью 70—80 километров, а налегке — 150—200.

В течение нескольких столетий собаки сенбернары в Швейцарских Альпах спасают людей из-под снежных лавин. Они очень выносливы, обладают отличным чутьем. Людей, погребенных лавиной, сенбернары чуят под трехметровой толщей снега. Залогом успеха служит их выдающаяся способность ориентироваться в горах и находить дорогу домой во время метели и снегопада, когда снег и ветер мгновенно заносят все следы. Есть у них еще одно ценное свойство: при приближении непогоды они начинают сильно беспокоиться, и по их поведению можно предсказать наступление бурана за 40—60 минут.

Обнаружив замерзшего человека, две собаки ложатся по бокам несчастного, чтобы согреть его, а остальные стремглав несутся к людям и ведут их к найденному путнику. Если собаки находят человека, засыпанного лавиной, то пытаются отрыть, освободить его, а в случае неудачи вызывают на помощь людей.

Своей мировой славой сенбернары обязаны прежде всего собаке Барри, которая спасла 40 человек. Барри жил в монастыре и трудился в горах с 1800 по 1812 год, а потом состарился и стал непригодным для службы горноспасателя. Тогда настоятель монастыря отправил его в Берн. Город кормил пса до самой смерти. Чучело Барри и по сей день можно видеть в Зоологическом музее в Берне. И поныне многих альпийских сенбернаров нарекают Барри в честь славного пса-горноспасателя. Сегодня, как и прежде, монахи выходят со своими собаками на тропу, чтобы успеть прийти на помощь людям. У каждой собаки на шее прикреплен небольшой бочоночек рома — такова традиция...

Стали использовать собак и горноспасательные службы у нас на Кавказе. Отлично показали себя собаки при розыске людей, погребенных во время землетрясений. С их помощью удалось спасти из-под раз-

валин сотни пострадавших в сентябре 1985 года в Мехико и в декабре 1988 года в Армении.

В овцеводстве применяют дрессированных собак для пастьбы овец. Собака помогает чабану управлять отарой, разыскивает и подгоняет отставших овец, сигнализирует о животном, которое не может двигаться (окот, травма и т. п.), вылавливает и удерживает больных животных и др.

Обладая исключительно тонким слухом и обонянием, хорошим зрением, она своевременно предупреждает чабана о приближении к отаре посторонних людей и хищного зверя.

Собака — незаменимый помощник чабана, если она хорошо и точно выполняет команду. В Казахстане животных обучают в отделе собаководства Казахского научно-исследовательского института овцеводства. Однако некоторые чабаны сами выращивают и дрессируют для себя четвероногих помощников. Они берут молодых собак (старые плохо поддаются дрессировке) и учат четко выполнять традиционные команды: «ко мне», «нельзя» («фу»), «сидеть», «лежать», «место» и др. После этого собаки осваивают специальные команды: «гони», «охраняй», «ищи» и др.

Ни один пастух в Венгрии не обходится без небольшой лохматой овчарки — пули. Это верный и преданный помощник. Если баран упрется, то собака заворчит, толкнет в бок, не кусая. К этому она тоже приучена. Собака может привести отару в движение, закрутить ее по часовой стрелке или против. Венгерской овчарке свойственны веселый нрав, трудолюбие, пылкое усердие.

Пули были выведены, как свидетельствует венгерский справочник по собаководству, более 300 лет назад. Не раз лучшие представители этой породы отмечались наградами на международных выставках.

Венгерская овчарка широко известна в мире. Во внешнеторговом кооперативном предприятии «Мавад» экспорт пули — одна из статей дохода. Их покупают для животноводческих хозяйств Германии, Франции, увозят за океан, в Америку.

Лет тридцать назад, ознакомившись с австралийским опытом, наши животноводы создали в Алма-Ате лабораторию служебного собаководства. Были закуплены в Венгрии собаки пород пули и пуми. Эти симпатичные собачки, очень чуткие, с необыкновенно развитым пастушьим инстинктом. Позже были завезены английские пастушьи собаки бордер — колли. Дрессированные собаки этих пород просто незаменимы в овцеводстве. Они облегчают чабанам перегон животных с одного пастбища на другое, подачу овец в раскол для учета, сортировки, стрижки. Собаки способны разбить отару на группы, что очень важно при подходе к небольшим водоемам. Особенно незаменима пули при прогоне отары на пастбища вблизи посевов или лесопосадок. Она следит, чтобы ни одно животное не попало на них.

В некоторых странах собакам за их преданность и самоотверженность поставлены памятники: в Париже — сенбернару Барри, спасшему во время снежных заносов в Альпах 40 человек; в Берлине — собаке-проводнику слепых; в Номе (Аляска) — вожаку упряжки Балту, доставившему во время эпидемии в занесенный снегом поселок противодифтерийную сыворотку; в Санкт-Петербурге на территории Института экспериментальной медицины — собаке, служащей науке; в Осака (Япония) — упряжке ездовых собак, оставленных экспедицией в Антарктиде; в Борго-Сан-Лоренцо (Италия) — Верному, который 14 лет каждый вечер упорно ходил к поезду встречать хозяина, погибшего на войне; в Эдинбурге (Шотландия) — собаке, которая после смерти хозяина прожила на могиле пять лет и там умерла; на станции Шабуя (вблизи Токио) — собаке Хачико за преданность. Пес Хачико каждый день провожал и встречал своего хозяина, уезжавшего на работу в Токио. Хозяин неожиданно заболел и умер в одной из токийских больниц. Но пес по-прежнему приходил на станцию и оставался там до последнего поезда в надежде, что когда-нибудь его хозяин приедет. Так продолжалось 10 лет, до того дня, когда Хачико трагически погиб на этой станции. Не случайно Чарлз Дарвин назвал собак «любящие нас больше, чем самих себя».

Все, кто решил завести в доме четвероногого друга, встают перед проблемой: какую приобрести собаку? Прежде всего надо решить, для какой цели вы заводите животное, а также учитывать размеры и темперамент будущего питомца. Следует определиться, какие качества импонируют вам более всего в будущем

питомце: умение быть хорошим сторожем жилища или способность к участию в спортивных состязаниях; покладистый, добродушный характер или эффектная, красивая внешность.

Собаку, особенно городскую, необходимо воспитывать. Без воспитания она вместо радости может причинять хозяину серьезные неприятности. А вырастить и воспитать собаку — это нелегкий труд. И прежде чем взять щенка, необходимо все хорошо продумать, чтобы, когда он вырастет, его не постигла судьба голодной бездомной собаки.

Если собаки содержатся в квартирах, их надо не менее двух раз в сутки (щенков — 3—4 раза) выгуливать. Следует учитывать, что животные не могут одномоментно опорожнить мочевой пузырь, а делают это в несколько приемов с небольшими перерывами. Поэтому выгуливание должно быть достаточно продолжительным. Кроме того, собакам необходимо просто погулять и побегать.

В кормлении собак используют крупы (овсяная, пшенная), мясо, животные жиры, картофель, капусту, свеклу, морковь. Из этих продуктов готовят полужидкий суп-кашицу. Собак можно кормить мясными и мясорастительными консервами, пищевыми концентратами, рыбой и молочными продуктами (молоко, творог).

Живут собаки обычно 10—12 лет. Половой зрелости самки достигают в 7—8 месяцев, самцы — в 10—12. Половая охота у сук проявляется 1—2 раза в год. Беременность продолжается 58—65 суток. В помете от 1—2 до 12—18 щенков, которые рождаются слепыми, глухими, без зубов. Слуховой проход открывается на 5—8 сутки, глаза — на 10—14, молочные зубы появляются на 20—30 сутки. Подсосный период продолжается 1—1,5 месяца.

В возрасте 2—3 недель они начинают вылезать из гнезда, и их уже можно приучать к коровьему молоку. В месячном возрасте щенкам добавляют в суп мелко накрошенный хлеб и мясо, пропущенное через мясорубку. По истечении двух месяцев, в период отъема от материнского молока, они должны самостоятельно потреблять разную пищу.

В 4 месяца шерсть у щенят меняется на новую, как у взрослых животных. В 5—7 месяцев у них выпадают молочные зубы и вырастают постоянные.

У щенят отдельных пород специально купируют уши и хвост. Кавказским и среднерусским овчаркам купирование ушей проводят коротко, на уровне верхнего края кармашка ушной раковины в 5—7-суточном возрасте. Собакам, у которых уши должны быть стоячими, обрезание осуществляют до начала смены молочных зубов, то есть в 2,5—3,5 месяца. Хвосты щенятам купируют на 3—5 сутки.

Воспитать собаку, как уже говорилось, — дело сложное и кропотливое. Становление молодой собаки начинается в возрасте 2—3 месяцев. В это время ей дают кличку и приступают непосредственно к воспитанию, а в некоторых случаях — и к дрессировке. Интенсивное воспитание длится до 12-месячного возраста. Главные требования при воспитании собак: соблюдение чистоплотности, приучение к наморднику и поводку, выполнение различных команд.

С щенком необходимо обращаться спокойно, терпеливо и в то же время проявлять последовательность и настойчивость в выработке требуемых навыков (привычек). Совершенно недопустимы невыдержанность и раздражительность. Без любви к собаке занятие с ней станет не удовольствием, а тяжелой обузой.

Комнатно-декоративные собаки имеют красивый вид, который необходимо поддерживать при помощи различных гигиенических приемов, включая чистку, купание и стрижку. Для купания применяют специальные зоошампуни («Пушок», «Мухтар», «Пудель» и др.). Они очищают шерсть не только от грязи, но и от паразитов, уничтожают специфический запах, придают шерсти пушистость, шелковистость и мягкость.

В Праге работает салон красоты для домашних животных. Самые постоянные клиенты его — собаки, а самая частая просьба — выкупать, постричь, а то и завить домашнего любимца. Дело не такое простое, поскольку не все клиенты благожелательно воспринимают заботу о своей внешности.

В некоторых городах Германии, например в Мюнхене, существуют даже специальные ателье пошива одежды для собак. По тому, как «одета» собака, судят о кредитоспособности и престижности ее владельца.

Выводить больших собак на прогулку без намордника запрещено, наверное, во всем мире. В Ирландии, кроме этого приспособления, они теперь будут носить и



Комнатно-декоративные собаки

особую электронную метку. В соответствии с принятым здесь законом небольшая, размером с рисовое зерно, микросхема будет вживляться под кожу всем крупным собакам. Под воздействием радиоволн определенной частоты такое устройство «отзывается» определенной буквенно-цифровой комбинацией, индивидуальной для каждой собаки.

Для выгула собак вечером английские ученые Чарльз и Эдвард Льюисы создали светящийся ошейник (свечение дают укрепленные на нем световые диоды с пластмассовыми линзами). Теперь хозяин не теряет из вида своего питомца, да и водителям автомашин благодаря светящимся точкам стало легче следить за животными, которые могут появиться на дорогах.

Собаки должны быть зарегистрированы в ветеринарной лечебнице и иметь сертификаты о прививках.

Забота о здоровье собаки — это прежде всего мера профилактики болезней человека. Не гигиенично допускать четвероногих на диван, кровать, в кресло, в кухню, а также обнимать и целовать их. Владелец собаки должен соблюдать правила личной гигиены. После прогулки с собакой хозяин должен обязательно вымыть руки с мылом. Все предметы ухода за собакой, а также намордник, поводок рекомендуется хранить в определенном месте, недалеко от места собаки. Не разрешается кормить и поить собаку из своей посуды и использовать личные вещи (расческу, щетку и др.) для ухода за ней.

Бездомная собака — это друг, которого предали и довели до озлобления и отчаяния. Она может стать разносчиком опасных болезней. В некоторых странах, включая и нашу, бездомные собаки, общаясь с волками, производят собак-полуволков, свирепых метисов. Волкособаки представляют бóльшую опасность, чем волки. Они не боятся огня, наносят огромный вред фауне, нападают на людей. Видимо, так они мстят человеку за его предательство...

Проблема одичавших собак существует во многих странах мира. К их числу относятся и собаки-парии. Они живут во всех южных странах Старого Света. Имя «парии» происходит от названия нижней касты людей в Индии. Парии пугливы, недоверчивы, по возможности избегают любых близких контактов с человеком. Они с исключительной быстротой роют норы, где и живут. Питаются всякими отбросами, ловят мышей, птиц.

В настоящее время по полям и лесам Италии бродят 80 тысяч одичавших собак. Откуда же они появились? Этих несчастных выбросили на улицу люди.

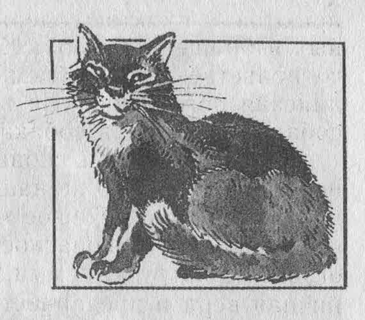
Огромное количество одичавших собак представляет серьезную угрозу для небольшой популяции волка. Собаки быстро размножаются, и волкам не по силам уже бороться с ними за пищу и места обитания. Но основная беда, как считают биологи, заключается в том, что при создавшихся обстоятельствах стало обычным явлением скрещивание волков с собаками, что, как полагают, быстро приведет к полному исчезновению настоящих волков. И поэтому ученые задают вопрос: «съедят» ли собаки волков?

Назрела необходимость организации специальных

приютов — пунктов содержания (передержки) бездомных и брошенных собак. Это серьезная и прежде всего нравственная проблема. И тысячу раз права английская поговорка: «Не в каждом доме должна быть собака, но каждая собака должна иметь дом».

Такое внимание к собаке вполне оправданно. Ни одно живое существо не нашло столь широкого применения, как собака. Тонкое чутье, умение предугадывать приближающуюся опасность, способность выдерживать огромные нагрузки, смышленость и храбрость, безграничная вера и преданность своему хозяину ставят собаку на первое место среди четвероногих друзей человека.

ЛАСКОВЫЙ ХИЩНИК



История кошки необычайна: она прошла путь от «богини» до «ведьмы». Отношение к ней людей также неоднозначно: ее или любят, или не любят. Впрочем, тех, у кого кошка вызывает нелюбовь, в общем-то немного.

Родоначальница всех домашних кошек — нубийская дикая кошка, которую египтяне вывезли 5 тысяч лет назад из Нубии[1].

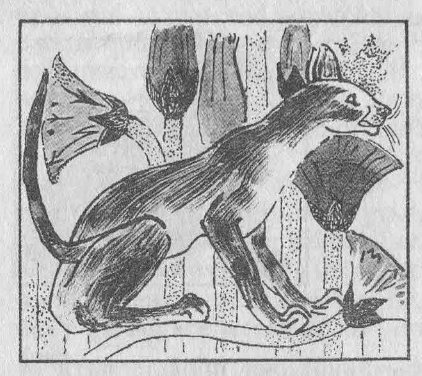
Древние египтяне высоко ценили замечательные способности кошки уничтожать грызунов. Поэтому она была причислена к священным животным, а богиня ночи, плодовитости и деторождения Баста изображалась с кошачьей головой. Кошки жили в роскошных храмах, питаясь самой лучшей пищей, им служили свои жрецы, поклонялись многочисленные почитатели.

При пожаре египтянин был обязан сначала вынести кошку и лишь после этого приступить к тушению огня. Смерть священного животного очень тяжело переживали. Существовал даже траурный ритуал, согласно которому обрезали волосы на голове и сбривали брови.

Убийство кошки, даже невольное, каралось смертью. Существует предание, в котором рассказывается, как из-за кошек египтяне проиграли сражение персам. Царь персов Камбиз, прежде чем напасть на один из египетских городов, собрал огромное количество кошек. Животных выпустили впереди наступавшего войска, где каждый воин вместо щита держал в руке священное животное. Египтяне сдались без боя: они не могли рисковать жизнью кошек.

---

[1] Значительный «вклад» в создание многочисленных пород домашних кошек внесла и дикая лесная европейская кошка.



Дикая кошка. Древний Египет. Роспись одной из гробниц

Умерших животных бальзамировали и хоронили в ящиках, сделанных из золота или серебра и богато украшенных драгоценными камнями. В 1860 году в Египте, недалеко от Бени-Хасана, обнаружили кошачье кладбище, где было захоронено 180 тысяч мумий кошек. Некоторые древние приметы и обычаи живы и сегодня. В Англии до сих пор существует поверье: пока черная кошка в доме, — рыбаку не грозит опасность в море. Англичане считают, что если черная кошка перебежала дорогу — это добрая примета; если она забежала в дом или комнату — хозяина ждет радость. Счастливая жизнь кошек в Европе кончилась примерно 700 лет назад, когда могущественная средневековая церковь обратила свой гнев на животных, пользовавшихся почетом на Востоке.

По мере усиления христианства религиозная борьба обострилась, и для кошки наступили черные времена. За то, что она была языческим богом, за пристрастие к ночным прогулкам, бесшумное передвижение, светящиеся ночью глаза (за все, чему поклонялись в Египте) ее объявили исчадием ада, воплощением нечистой силы, пособницей ведьм. Почти во всех европейских странах кошка стала символом зла, особенно черная. Животных топили, сбрасывали с башен, сотнями сжигали на кострах. В Голландии была установлена специальная «кошачья среда» — день массового истребления кошек. И только крысы спасли ласковых хищниц от слуг инквизиции; их грозные нашествия заставляли людей сохранять и даже приобретать кошек.

В то же время мусульмане в отличие от европейцев кошку почитали и уважали. Согласно легенде, Магомету, очень любившему кошек, необходимо было встать и уйти, но на широком рукаве его халата спала одна из них. Чтобы не беспокоить любимицу, Магомет ушел,... отрезав рукав.

И в Японии кошки завоевали всеобщее признание: мыши обожают шелковичного червя, а кошки — мышей. В Стране восходящего солнца кошку издавна считают покровительницей одного токийского храма, где она изображена с поднятой правой лапой: это — «Манеки-Неко», кошка-покровительница счастья и удачи.

В России кошка всегда была олицетворением домашнего уюта и благополучия. Животное здесь любили и почтительно называли «хозяйкой дома». При переезде «хозяйка» должна первой переступить порог нового жилища, иначе не будет в нем уюта и счастья. Народное поверье утверждает, что трехцветная кошка приносит в дом счастье.

Мумия кошки из Бени-Хасана

Кошка стала литературным персонажем (достаточно вспомнить «Кота в сапогах», Кота Котофеевича или кота Бегемота из романа М. А. Булгакова «Мастер и Маргарита»), она же внесла не меньший вклад в науку. Кошка, а вернее кот помог сделать важное открытие. У французского исследователя Бернара Куртуа, когда он завтракал в своем рабочем кабинете, на плече обычно восседал любимый кот. Однажды коту это надоело, он спрыгнул на стол и разбил склянки с реактивами. Хранившиеся в них жидкости смешались, и в результате химической реакции в воздух поднялись фиолетовые клубы пара. Когда они осели, Куртуа заметил на соседних предметах кристаллический налет. Это был неизвестный в те времена свободный йод. Так, благодаря коту было сделано довольно крупное научное открытие.

Датский ученый Финзен обратил внимание на необычное поведение больного кота, примостившегося на крыше дома. Он сидел на той ее части, которая освещалась солнечными лучами. Как только тень приближалась к нему, он тотчас же переходил на новое место, освещенное солнцем. Такие маневры кот повторил несколько раз подряд. И Финзен задумался. А нельзя ли солнечными лучами лечить людей? Дове-

рившись инстинкту кота, ученый начал эксперименты. Они показали, что благотворное лечебное действие оказывают лучи фиолетовой части спектра. Тогда-то и было предложено использовать ультрафиолетовые лучи в лечебных целях. Эта идея была успешно осуществлена, за что Финзен Нильс Рюберг был удостоен Нобелевской премии.

В свое время Чарлз Дарвин привел пример зависимости урожая семян клевера от количества кошек. Кошки истребляют мышей, мыши разоряют гнезда шмелей, а шмели опыляют клевер. Итак, чем больше кошек, тем меньше мышей, чем меньше мышей, тем больше шмелей и выше урожай семян. А человек, посеявший клевер, получает корм для скота. Вот и выходит, что в некотором смысле кошки помогают человеку добывать молочные продукты и мясо.

Известный немецкий зоолог А. Э. Брем считал, что среди прочих млекопитающих (исключая обезьян) кошки обладают высшей степенью интеллекта. Они терпеливы, сообразительны, чрезвычайно внимательны и имеют молниеносную реакцию.

Грабители, ворвавшись в банк городка Лас-Крусес (штат Нью-Мексико, США), заставили кассира встать лицом к стене и отобрали ключи от сейфов. Кот Каспар, до того мирно дремавший на подоконнике, мягко спрыгнул на пол и незаметно улегся под столом на педаль тревожной сигнализации. В полицейском участке вспыхнул сигнал «Ограбление банка».

В собственный домик английской служащей Дороти Кэннеди однажды ночью забрались воры и стали угрожать хозяйке, требуя денег. И тут на них налетел рассвирепевший кот Лаки. Шипя и плюясь, он разорвал одежду на одном из бандитов и поцарапал его, а затем бросился на другого. Ошеломленные внезапным натиском, грабители быстро выскочили в окно.

Описано немало случаев, когда кошки храбро защищали своих хозяев, чаще детей, от змей, которых они с молниеносной быстротой хватали зубами и умерщвляли.

Не все, видимо, знают, что кошки могут состоять на государственной службе. Так вот, чтобы мыши не портили бесценные коллекции всемирно известного Британского музея, в его штат официально зачислена «кошачья рота» в составе шести кошек. Каждая получает 50 фунтов стерлингов в год. Чтобы кошек никто не трогал и все посетители знали, что они — «служащие музея», им «выдают» униформу — на шее каждой повязан пышный желтый бант! Аналогичную службу несут кошки в некоторых почтовых отделениях Лондона.

Еще не так давно в нашем знаменитом Эрмитаже несколько кошек допускались в выставочные залы музея и даже были зачислены на довольствие. Их кормил специально выделенный человек. Теперь такого порядка нет. Надо полагать, что во многих странах кошки спасли немало произведений искусства для человечества.

По оценке Парижской академии наук, в мире сейчас 400 миллионов кошек. Из них 55 миллионов живут в США, 30 — в Индонезии. В Австралии на каждого жителя приходится одна кошка. Совсем нет этих домашних животных в Перу, недолюбливают их в Габоне и Центральноафриканской Республике.

Американская ветеринарная ассоциация недавно объявила, что кошки стали самыми любимыми домашними животными в государстве и их теперь больше, чем собак, на два миллиона. Это объясняется увеличением городского населения и неприхотливостью кошек. Они довольствуются относительно скромным жильем и не требуют регулярного выгула, как собаки. По мнению ветеринаров, кошки лучше других животных приспосабливаются не только к окружающей обстановке, но и к психологической атмосфере семьи, в которой живут.

Из всех домашних животных только кошки пользуются свободой действий: уходят и приходят, когда хотят, охотятся, справляют «свадьбы». Они давно дружат с людьми, но не теряют своей независимости, которая обусловлена тем, что дикие предки домашних кошек — одиночные животные. У них нет стаи и вожака, которому нужно подчиняться, все нужно делать самим.

Кошка — одновременно доверчивая и хитрая, ласковая и хищная, домашняя и дикая. По наблюдениям западногерманского профессора Гельмута Хеммера, характер домашних кошек в некоторой степени зависит от их окраски. Черные кошки очень нервны, чувствительны, любопытны, очень любят ласку. Черно-бе-

лые общительны, легко привязываются к хозяевам, быстро находят контакт с детьми. Полосатые, напротив, скрытны, замкнуты, ценят свободу и независимость, избегают контактов не только с человеком, но и с сородичами. Рыжие и бело-рыжие уважают покой, домашний уют и, как правило, флегматичны. Белые капризны, обидчивы и больше других подвержены инфекционным болезням.

Кошка может наблюдать сразу за несколькими мышиными норами и улавливать едва заметные движения их обитателей. Расположение глаз кошки уникально. Ее поле зрения — сто восемьдесят семь градусов, что вдвое шире, чем у собаки, и в полтора раза, чем у человека. В зависимости от степени освещения кошачий зрачок меняет размеры в больших пределах. За светочувствительной сетчаткой глаза есть слой отражающих клеток. При малом освещении эти клетки отбрасывают свет обратно на сетчатку и, таким образом, ее чувствительность усиливается вдвое. Вот почему кошка хорошо видит и в темноте.

Специфические длинные белые осязательные волоски, расположенные по обе стороны носа и под бровями, чрезвычайно важны для ощущения кошкой окружающего пространства. Они позволяют обнаружить препятствия в темноте. Но, оказывается, чтобы пользоваться информацией, поступающей от усов, кошке не обязательно вводить их в контакт с предметом! Более того, каким-то непонятным образом с их помощью животное узнает о предмете то, что не могут сказать ей глаза, уши и нос. У кошек, потерявших усы, ветеринары отмечают признаки нервно-психического расстройства.

Кошка свободно определяет направление звука, его силу, удаление и высоту да еще и способна слышать ультразвук. Ультразвуком при общении между собой пользуются мыши, и кошка, внимательно сторожащая мышиную норку, прекрасно осведомлена о месте их нахождения. Мышь, скребущаяся за стенами, слышна в двадцати метрах, а шум, создаваемый ею в пятнадцати метрах, способен кошку разбудить. Диапазон звука, воспринимаемого кошкой, обширен: от ультра- до инфразвука.

Интересные сведения об избирательности кошачьего слуха были опубликованы в парижской газете «Матэн». Оказывается, кошачье племя испытывает влечение к классической музыке. Особенно четвероногим меломанам нравятся сочинения Моцарта и Вивальди. «Матэн» советует владельцам кошек купить для своих любимцев записи этих композиторов. Такая музыка действует на животных исключительно благотворно.

Интересно строение кошачьих лап. Острые когти животное втягивает так, что при беге по любой поверхности касается ее только подушками лап и пальцами и когти не ломаются и не тупятся. При необходимости (на охоте или для обороны) пальцы раздвигаются и когти выпускаются наружу, готовые удержать добычу или нанести врагу страшные раны. Хвост кошки исключительно подвижен и, кроме характеристики состояния животного, выполняет роль стабилизатора при падениях и прыжках. У кошки-мамы это еще и прекрасное средство тренировки потомства, имитирующее добычу и воспитывающее у котят быструю реакцию. Хвост — это «табу». Кошки очень болезненно воспринимают, если его трогают, и терпеть не могут, когда за него дергают. Даже при отличных отношениях между кошкой и человеком требование тактичного отношения к хвосту является непременным. Позволяя человеку держать свой хвост в руке, кошка тем самым оказывает ему величайшее, если не безграничное, доверие. Подобное поведение кошки — большая редкость.

Падая даже с большой высоты, кошка не разбивается. Во время падения она прижимает ноги и хвост к туловищу и летит, вращаясь, замедляя тем самым падение, потом выпрямляет конечности и становится на лапы.

Новый мировой рекорд в свободном падении без парашюта установил кот Олив из канадского города Торонто. Он выпрыгнул с шестнадцатого этажа и, набрав скорость сто миль в час (сто шестьдесят километров), ухитрился отделаться лишь переломами двух лап. Ветеринар, лечивший Олива, считает, что кота спасли поразительное хладнокровие и распушенный хвост, замедливший падение. К тому же кошачьи лапы представляют собой эффективное амортизирующее устройство.

У кошек есть свой язык, состоящий более чем из 15 «слов» и множества интонаций. Есть звуки, выражающие жалобу, просьбу, зов, удовольствие, вопрос.

Кошка таит в себе еще немало загадок. Она может предчувствовать те или иные события и располагать информацией, которую, с точки зрения человека, добыть невозможно. «Хозяйка дома» обладает «ясновидением» — так, она задолго узнает о возвращении хозяина и бежит его встречать.

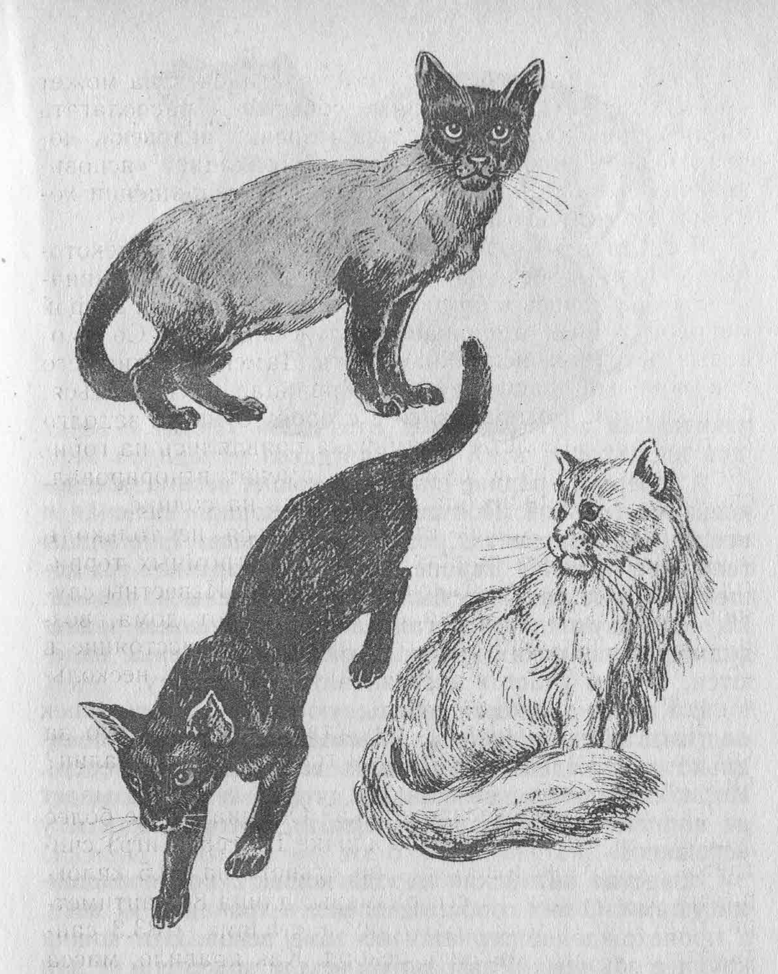
Когда в 1940 году немцы бомбили Лондон, некоторые кошки за несколько часов до налета уже начинали «звать» хозяев в бомбоубежище. А участник второй мировой войны, американец, служивший на Соломоновых островах, вспоминает кота Даменита, жившего при воинской части, который начинал беспокоиться, бить хвостом и отправлялся в сторону бункера задолго до того, как самолеты противника появлялись на горизонте. Американские самолеты Даменит игнорировал, спокойно продолжая блаженствовать на солнце.

Способность кошек ориентироваться не только в ограниченном пространстве, но и на огромных территориях ученые пока объяснить не могут. Известны случаи, когда кошки, оставленные вдали от дома, возвращались в родные пенаты, преодолев расстояние в 260—700 и даже 1500 километров в течение нескольких месяцев.

Зоопсихологи говорят: «чувство дома». Но что за компас ведет этих преданных и героических скиталиц? Ответа пока нет.

Сколько может весить кошка? Обычная — не более 5 килограммов. А вот кот по кличке Тайгер (Тигр) считается супертяжеловесом — он «тянет» на 19,5 килограмма. Впечатляют и его размеры: длина 84 сантиметра, окружность шеи — 31,7, ну а «талия» — 83,3 сантиметра. Но это, конечно, рекорд. Как правило, масса легчайших пород кошек не превышает 1,5 килограмма, а самых крупных — не более 10.

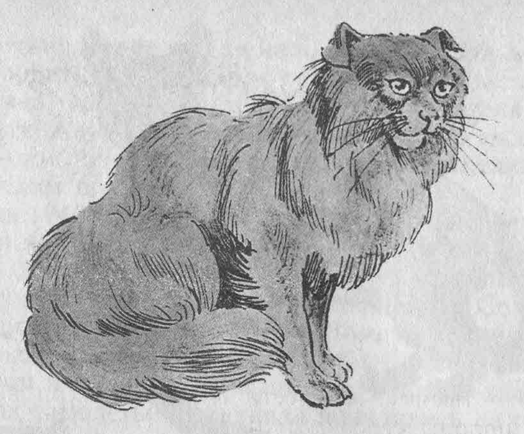
Разнообразие кошек связано большей частью с местом их обитания. Путем селекции (искусственного отбора) и множественных скрещиваний возникли самые разные породы этих домашних животных, которые делят на две большие группы — короткошерстные и длинношерстные (в обиходе «ангорские»). Наиболее широко из современных пород представлены сиамская, абиссинская, бирманская, русская голубая, персидская длинношерстная, турецкая и др. В мировом стандарте



зарегистрировано более 57 пород домашних кошек, а всего их насчитывается свыше 100.

Одной из самых устойчивых пород считалась сиамская кошка, появившаяся более 600 лет назад в Сиаме (ныне Тайланд).

Сиамские кошки ценились всегда очень высоко, и приобрести их могли только самые богатые представители высших слоев общества. Более 100 лет назад король Сиама отправил в Европу несколько десятков чистокровных сиамских кошек в качестве дара высокопоставленным особам.

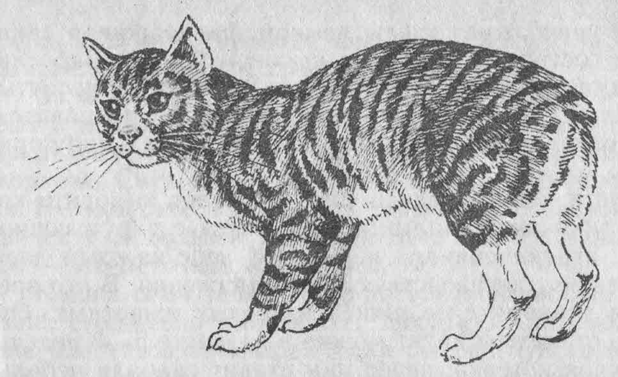


А теперь на родине сиамской кошки весьма обеспокоены ее судьбой. Популяция этой кошки, включая и все ее разновидности, резко сократилась. Таиландцы теперь закупают в Европе и Америке потомков тех кошек, которые когда-то были туда вывезены из Сиама. Их используют для восстановления утраченных разновидностей сиамских кошек. Таиландские ученые надеются, что им удастся восстановить эту породу.

В Канаде разводят небольшую группу голых кошек под названием «сфинксы». Выводилась порода специально для людей, страдающих аллергией на шерсть. Но, к сожалению, выяснилось, что болезнь вызывает не кошачья шерсть, а их перхоть, которая есть и у «сфинксов».

Известна китайская порода кошек с полуповисшими ушами. О них сообщалось еще в хрониках VI века, а происхождение теряется во тьме веков. Эти кошки крупнее обычных. Разводят их не для красоты и не для ловли мышей, а на мясо, из которого в Китае готовят лакомое блюдо (кстати сказать, жаркое из дикой кошки когда-то славилось у жителей горной Швейцарии).

В настоящее время занимаются разведением кошек главным образом как декоративных животных. С этой целью американские ученые в Далласе вывели новую породу. Это очень маленькое животное, имеющее пятнистую, словно у леопарда, шкурку, серые глаза. Новый кот получен путем скрещивания восьми пород, живущих на четырех континентах. Стоит он недешево — тысячу четыреста долларов. Над выведением этой породы ее создатель Пол Кеси работал пятнадцать лет.



Растут и формируются кошки быстро. Половая зрелость наступает у них к 7—8 месяцам, а физическое развитие заканчивается в 1,5 года. Обычно у кошек в течение года бывает два помета котят. Спариваются они в феврале и начале марта, повторно в июле — августе, с небольшими отклонениями в ту или иную сторону.

Охота у кошек и половое возбуждение у самцов протекают бурно. Именно в этот период происходят хорошо известные «кошачьи концерты». Коты всех окрестностей собираются во двор, где живет «соблазнительная» кошечка, и долго выясняют при помощи голосовых связок, кому же она достанется. «Концерты» бывают преимущественно ночью, чтобы никто не мешал. Иногда коты возвращаются с рыцарских турниров с порванным ухом или без глаза.

В зависимости от породы беременность у кошек продолжается 55—63 суток. Нужно заблаговременно приготовить ей ящик-гнездо, в которое необходимо положить кусок ткани. В одном помете бывает 3—5, реже 1—10 котят. Новорожденные котята слепые и открывают глаза на 10 сутки.

Мама-кошка очень заботлива: покидает гнездо лишь для того, чтобы поесть, но вне гнезда постоянно пребывает настороже, готовая в любой момент броситься к своим чадам. Инстинкты заставляют ее поддерживать максимальную чистоту в «доме», даже когда котята начинают мочиться. Она, не брезгуя, тща-

тельно уничтожает следы языком, поддерживая санитарное состояние гнезда на высоком уровне. Заботливая мама не только кормит своих детей, но и воспитывает их. Если поведение отпрыска ей не понравится, она сделает предупреждение голосом, а то и лапу приложит.

Спустя четыре недели мать начинает выводить котят из убежища. Малыши знакомятся с окружающим миром, играют сначала неуклюже, но с каждым днем все больше совершенствуют свои движения. В это время они знакомятся с пищей взрослых животных. Отнимать от матери котят можно в возрасте 5—8 недель.

Обучая котенка, перед ним ставят сначала небольшие задачи, а потом увеличивают их сложность и объем. Конечно, ни одна кошка не станет так же усердно упражняться в выполнении команд, как, например, собака. Но почти каждая может чему-то научиться.

Для котят нужны игры и игрушки. Они для молодняка — и удовольствие, и одновременно двигательная терапия и обучение. Прежде всего это необходимо одиноким животным, потому что скука от безделья отрицательно сказывается на их развитии. Играть нужно несколько раз в день, а со взрослыми животными по меньшей мере один раз.

Кошки подвержены различным настроениям, которые связаны с определенными биоритмами их жизни. Недопустимо заниматься с ними не ко времени (раннее утро, послеобеденное время и поздний вечер). Молодые животные очень неуравновешенны: все, что движется и издает шум, возбуждает их любопытство.

Кошки с малолетства очень тонко различают все особенности поведения человека: именно от хозяина зависят формирование их характера, манеры поведения. Плохое, недоброжелательное обращение с кошками приводит к тому, что они становятся нервозными и пугливыми или слишком агрессивными. Спокойный и приветливый характер хозяина передается животному. В старых немецких энциклопедиях указывается, что кошку необходимо гладить и ласкать не менее 20 минут в день, иначе ее жизненный тонус падает.

В городах владельцы кошек в большинстве случаев не выпускают их на улицу. В отличие от собаки кошка не требует большого моциона, прекрасно обходится без него, проводя всю свою жизнь (а ее век длится до 15 лет) в стенах своего дома.

Взрослых кошек кормят два раза в день, беременных и кормящих — 3—4 раза. Для кормления используют мясо, рыбу, хлеб, рис, молоко, тертые яблоки и морковь. Свежая вода должна стоять на видном месте. Не забудьте поставить в «кошачьей столовой» горшочек с молодыми ростками овса или газонной травы — это источник витаминов.

Кошка сама заботится о постоянной чистоте своего тела, ежедневно вылизывает шерстку. Как смогла бы она охотиться на мышей, если бы они чувствовали ее запах? Отсюда ее исключительная чистоплотность. Грязное животное необходимо купать. При купании кошек не допускают попадания воды в уши, а мыльной пены — в глаза. Ни в коем случае не погружают голову кошки под воду и не применяют карболовое мыло, так как она очень чувствительна к карболовым препаратам.

Хотя кошка при необходимости демонстрирует умение плавать, мокнуть она не любит, потому что с кожи смывается жир и снижается природная защита от влажности и загрязнения. Но есть и исключения.

В Турции живет разновидность кошек, которую называют ванской. Белые пушистые представители ее способны часами купаться в озере. Они никогда не ловят мышей, отдавая предпочтение моллюскам и рыбе, которых успешно ловят. И еще один пример. На небольшом острове Мэн, расположенном в Ирландском море, выведена порода крупных короткошерстных кошек без хвоста. Кошки с острова Мэн не боятся воды, хорошо плавают и ловко вылавливают рыбу у берегов.

Как уже говорилось, кошки очень чистоплотны. Инстинкт велит им непременно закапывать кал и мочу в укромном месте. Можно соорудить кошачий туалет из кюветы, в которую кладут мелконарезанную мягкую бумагу. После того, как кошка привыкнет к своему туалету, бумага становится ненужной. Многие животные используют его только один раз, если кювету не очищают. В этом случае кал и моча могут появиться в другом, не предназначенном для этого месте. Таков своеобразный протест по поводу нарушения чистоты! Кошку можно приучить пользоваться унитазом: она сама взбирается на него.

Затачивая когти, кошка нередко портит мебель. Обрезать когти нельзя (только у старых и малоподвижных кошек их подрезают специалисты), поэтому маленьких котят можно приучить затачивать их на специальных досках. Доски, на которых кошка в стоячем положении должна иметь достаточно места для затачивания когтей, обивают грубым материалом и закрепляют на стене.

Пословица «живут как кошка с собакой» давно уже устарела. На самом деле кошка и собака в доме прекрасно уживаются, дружат и любят друг друга. Не трогают кошки живущих в доме ежей, птиц и других животных. Всем известен, вероятно, знаменитый дуровский «Кошкин дом», в котором кошка мирно живет вместе с крысами.

Зная об очень развитом материнском инстинкте кошек, их давно и широко используют в звероводческих хозяйствах для выкармливания и выращивания соболят и лисят.

Иногда кошки сами уходят от человека, приобретая полную свободу. В. Песков сообщает о необычной и огромной колонии полудиких кошек, обитающих в настоящее время в Риме у Колизея. Он пишет: «Каменные руины с арками, нишами, укромными уголками стали для кошек идеальным убежищем. И если все городские беспризорные кошки выходят на промысел ночью, эти, напротив, кормятся, развлекаются и экскурсируют днем, вызывая всеобщее любопытство. Они смело идут к туристам, присевшим на камень, и всем своим видом демонстрируют: «мы собираем дань». Несомненно, тут сложилась уже своя иерархия — сильному первый кусок. Подачки людей, охота на крыс, на потерявших бдительность голубей и вольная воля во всем — что еще нужно полудикой кошачьей общине?!» Однако это, пожалуй, единственный случай, когда бездомные кошки живут сносно.

Проблема бездомных кошек существует давно. Вину за этих несчастных животных несут люди, в первую очередь — их владельцы. По-видимому, они не питали никаких симпатий к животным, которых завели. В некоторых странах для бездомных и больных кошек организованы приюты (в Лондоне, Париже, Риме, Берлине, Женеве, Каире и в других городах). Древнейшему из приютов при церкви Святого Лаврентия во Флоренции уже более 200 лет.

Иногда и бездомные кошки приобретают чуть ли не всемирную известность. Так, недавно в Лондоне скончался Уилберфорс, самый знаменитый кот Великобритании. В 1973 году его, бездомного, подобрали на улице и принесли в резиденцию премьер-министра. Кот решил «мышиную проблему», оправдал возлагавшиеся на него надежды. Он так понравился всем, что после завершения работы его решили оставить. Многие высокопоставленные гости, наносившие государственные визиты премьер-министру, были знакомы с Уилберфорсом. Он очень полюбился и самой Маргарет Тэтчер, которая специально для него частенько привозила из зарубежных поездок различные лакомства. После посещения Советского Союза Тэтчер привезла банку рыбных консервов, специально купленную в одном из московских универсамов. Когда кот по старости оставил службу и «ушел на пенсию», его отдали в один из частных домов. О кончине заслуженного работника премьер-министру сообщили на заседании кабинета министров.

Но дело знаменитого Уилберфорса теперь продолжает другой кот. Его зовут Хемфри, и, как пишет газета «Таймс», «он пополнит блестящий список доблестных слуг нации». Важное обстоятельство его приема на службу, оформленного по всем правилам, — добровольное согласие выполнять обязанности, за которые не каждый возьмется, — изничтожать мышиное население в правительственном комплексе на Даунинг-стрит в Лондоне. Хемфри сотрудники канцелярии кабинета подобрали на правительственной улице. Но теперь, после зачисления в штат, он займется своим делом вполне официально.

Нужно сказать, что традиция содержать в штате правительственной резиденции пушистых мышеловов насчитывает столетия.

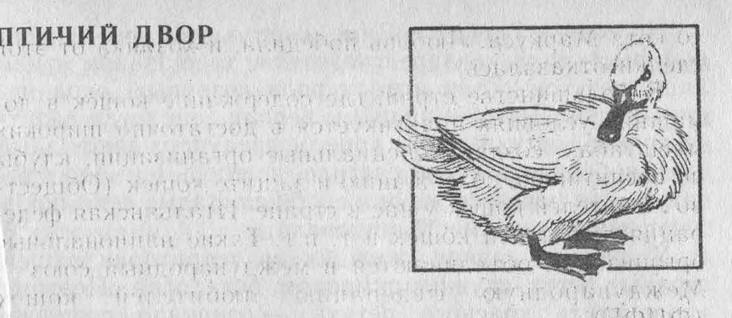
А вот Вильям Гриер из Сан-Диего (штат Калифорния, США) так любил своих кошечек, что, умирая, оставил им в наследство два с лишним миллиона французских франков. В «кошачьей светской хронике» сумма в два миллиона франков, похоже, очень популярна. Именно столько предлагали в 1967 году англичанке Элсиет Селлер за ее любимца белого персидско-

го кота Маркуса. Любовь победила, и хозяйка от этой сделки отказалась.

В большинстве стран, где содержание кошек в домашних условиях практикуется в достаточно широких масштабах, созданы специальные организации, клубы по воспитанию, содержанию и защите кошек (Общество любителей кошек у нас в стране, Итальянская федерация любителей кошек и т. п.). Такие национальные организации объединяются в международный союз — Международную федерацию любителей кошек (ФИФЕ).

Человек не должен предавать своих маленьких друзей, оставлять их без крова и пищи. Прежде чем принести домой котенка, нужно серьезно подумать о его будущей судьбе. Чтобы кошка была счастлива, ее необходимо любить.

ПТИЧИЙ ДВОР



Птица — давний спутник человека. Наши древние предки пробовали ловить пернатых, правда, это было делом нелегким и не всегда удачным. А вот захват гнезд с кладкой яиц или птенцами гарантировал сытный обед. Поэтому-то разбойным промыслом занимались чаще, чем охотой. И в наши дни некоторые австралийские и африканские племена питаются птичьими яйцами. Однако птицы служили не только источником питания.

Маори, аборигены Новой Зеландии, в прошлом веке носили одежду из птичьих шкурок. Американские индейцы надевали пояса и головные уборы из перьев.

Из отряда куриных одомашнены куры, индейки, цесарки и павлины; из отряда гусиных — три вида гусей и два уток; из отряда голубиных — один вид голубя.

Домашняя курица произошла от дикой банкивской, или «курицы джунглей». Ее и сейчас можно изредка встретить в густых зарослях кустарников и бамбука в Индии, Индонезии, Индокитае. Банкивская курица может несколько раз в год строить гнездо прямо на земле, откладывая от 4 до 13 яиц. Именно эта особенность птицы в свое время заинтересовала жителей Юго-Восточной Азии, которые первыми стали приручать кур.

Куры были завезены в Америку в 1493 году — во время второго путешествия Колумба. Через несколько десятилетий Америка «ответила» Европе индюшками.

Куры в Древнем Риме предсказывали будущее. Нередко поведение птиц определяло решение очень важных дел и даже исход сражений (если хорошо куры поедают корм на закате солнца — будет удача, плохо — неудача).

Но если в Греции и Риме и петухи и куры на равных выступали как предсказатели, то в Индии чтили лишь петухов — они играли роль дозорных, охранявших людей. Древние индийцы верили, что, когда садится солнце, петухи своим криком предупреждают: злые духи победили дневное светило, и теперь их надо опасаться. На рассвете же они сообщали: злые духи покидают землю, опасность миновала.

У древних славян, живших на территории нашей страны, петух служил символом бога огня. Поэтому «подпустить красного петуха» — означало поджечь. В России куры и петухи тоже были очень популярны (изображение петухов часто встречалось в русских деревнях на крышах домов).

В старину русский крестьянин следил за временем по петушиному крику. Считалось всегда, что первое «кукареку» раздается в первом часу ночи, следующее — во втором, третий раз петух кричит в четыре утра. Отправляясь в дорогу, крестьяне дожидались пения первых петухов. Крестьянки вставали поставить хлеб и подоить коров после вторых петухов. Вместе с третьими — вся деревня была уже на ногах и приступала к работе.

Ложиться с курами — вставать с петухами... Непросто в наше быстротечное время соблюсти это золотое крестьянское правило.

В старину было немало любителей петушиного пения, главным образом среди простого люда. Постепенно, отбирая лучших местных солистов в Орловской, Воронежской губерниях, любители вывели породу, которая со временем стала называться юрловской голосистой. Во время состязаний, пока петухи тянули свое соло, судьи отмеряли на столе пальцами четверти. Самыми певчими считались петухи, тянувшие на 23—25 четвертей.

Еще в Древней Греции и Древнем Риме были популярны петушиные бои. Для этого создавали специальные бойцовые породы, которые затем распространились в Западной и Восточной Европе. Древние греки — народ очень отважный, но и они брали у петухов уроки храбрости и упорства в бою. Фемистокл, знаменитый греческий полководец, собираясь на войну против персов, включил в программу боевой подготовки петушиные бои, чтобы солдаты, глядя на них, учились

стойкости и отваге. В наши дни боевые петухи в странах Южной Азии и Америки храбро защищают дома своих хозяев от змей и бродячих собак.

Большие любители петушиных сражений французы и вьетнамцы. У вьетнамских бойцовых петухов кожа настолько груба, что даже в самых жестоких схватках крови почти не бывает. Это очень крупная (массой до 6 килограммов) птица, у которой отсутствует оперение на шее, ногах и большей части туловища. Стоимость хорошего бойцового петуха приравнивается к стоимости буйвола.

Бойцовые петухи забывают обо всем на свете, когда видят перед собой собрата-противника. Ни голод, ни усталость, ни боль, ни смертельные раны — ничто не может унять их воинствующий пыл.

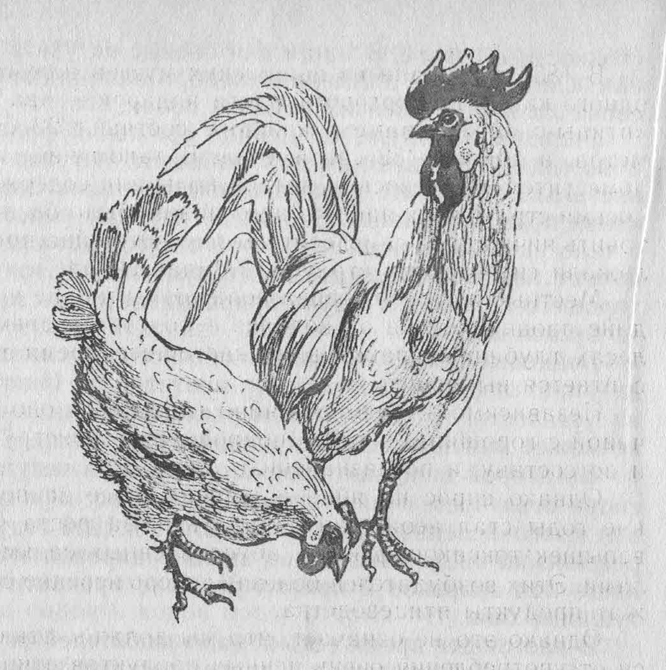
Во второй половине прошлого столетия петушиный спорт стал чрезвычайно популярен в России и завоевал многочисленных болельщиков. Но в 1906 году Всероссийский съезд птицеводов квалифицировал это зрелище как азартное и принял решение прекратить петушиные бои.

В настоящее время есть немало любителей петушиных боев в Узбекистане и в других государствах Средней Азии. Имеются они и в Московской, Горьковской, Минской областях. Очень популярна в нашей стране малайская бойцовая порода кур. «Малайцы» хороши: высокие ноги, широкая грудь, длинная шея, глаза с крутой надбровницей. Крик у малайского петуха короткий, но звонкий, как клич. Замечено, чем короче крик, тем лучше бойцовские качества. Именно таких петухов ценили в старину. Дерутся они умно: уходят от ударов и в то же время стараются точнее бить по противнику. К петушиным боям и поныне относятся по-разному: одни категорически осуждают, другие восхищаются.

С конца XVIII века курица стала царицей всех домашних птиц. Сейчас в мире свыше 80 процентов домашних птиц — это куры.

Со временем сложилось несколько пород кур: яичные, мясо-яичные, мясные, бойцовые и декоративные.

Изменил человек курицу до неузнаваемости — дикие предки наших кур давали 10—30 яиц в год, современные породы — более трех сотен яиц. Если дикие ку-



ры имели живую массу полкилограмма, то современные мясные весят до 4 килограммов.

Чемпионкой среди несушек справедливо считается Принцесс Тэ Каван, которая снесла 361 яйцо за 364 дня. Этот рекорд был установлен в далеком 1930 году, но до сих пор не побит. Вообще лучшей яичной породой является леггорн — в среднем 300 яиц в год от каждой несушки.

Говоря о продукции, получаемой от кур, последуем совету древних и начнем «ab ovo», то есть с яйца. Яйцо как символ жизни всегда привлекало к себе человека. Все живое — из яйца. Устройство всех птичьих яиц одинаково: зародыш, окруженный желтком, полупрозрачная масса — белок, две пленки — мембраны и известковая скорлупа. Они отличаются друг от друга лишь размерами.

Самое гигантское яйцо принадлежит птице, названной англичанами «птица-слон». Несколько ее видов водилось когда-то на Мадагаскаре. Рост птицы достигал трех с половиной, а по некоторым данным — даже пяти метров, вес — до полутонны.

В 1851 году один из парижских музеев получил от одного капитана торгового флота подарок — два яйца «птицы-слона». Диаметр каждого составил 22 сантиметра, а длина — 32 сантиметра. В таком яйце легко поместится около восьми литров воды или содержимое восьми страусиных яиц. Из него можно было бы приготовить яичницу на семьдесят человек! Эти яйца принадлежали гигантскому страусу с Мадагаскара.

Местные жители острова полагают, что еще в середине прошлого века он водился в болотах и дремучих лесах глубинных районов. В настоящее время птица считается вымершей.

Независимо от размеров яйцо (даже если оно величиной с горошину) — чудо природы и по конструкции, и по составу, и по назначению.

Однако спрос на яйца и куриное мясо за последние годы стал неожиданно падать из-за роста числа вспышек токсикоинфекций, обусловленных сальмонеллами. Этих возбудителей болезни теперь нередко содержат продукты птицеводства.

Однако это не означает, что мы должны отказаться от употребления очень ценных продуктов птицеводства. Точно установлено, что соблюдение обычных гигиенических мер гарантирует человеку безопасность от заражения сальмонеллами.

Как уберечься от заболевания в домашних условиях? Элементарные советы в этой ситуации таковы: в кондитерских и других изделиях использовать только диетические яйца (не позднее 7 суток со дня снесения), отказаться от употребления сырых и сваренных всмятку яиц, хорошо проваривать яйца (до 15 минут), соблюдать сроки хранения быстропортящихся продуктов (блюда, в которые входят белки и желтки яиц, лучше не хранить), хорошо прожаривать и проваривать мясо птицы, тщательно мыть руки, кухонную посуду, ножи. И, наконец, необходимо иметь различные разделочные доски для готовых и сырых продуктов. Если будут соблюдены эти простейшие правила — сальмонеллез не страшен. Вообще случаи заражения сальмонеллезом в домашних условиях достаточно редки. Подводит общепит...

Японские медики из университета города Киото пришли к выводу, что белок куриного яйца может выполнять роль не только калорийного продукта, но и

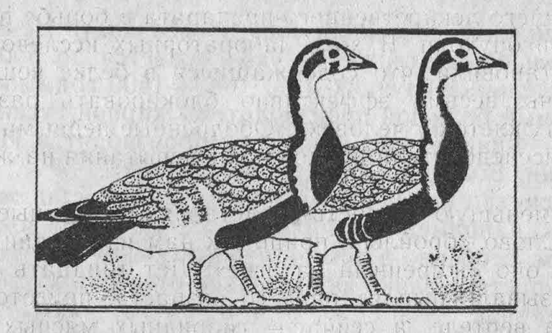
ценнейшего лекарственного препарата в борьбе против раковой опухоли. В ходе лабораторных исследований они установили, что содержащиеся в белке вещества способны весьма эффективно блокировать развитие раковых клеток у человека. Ободренные первыми успехами, исследователи продолжают испытания на животных.

Не меньшую ценность представляют и мясные цыплята. Слово «бройлер» пришло к нам из Англии и означает оно «жаренный на огне». Лет тридцать назад так называли цыплят раннего возраста, приготовленных на вертеле, а сейчас — гибридных мясных цыплят, набирающих за шесть-семь недель массу 1,5—2 килограмма. Это чемпионы среди цыплят по скорости прироста живой массы. Выращивают мясных цыплят на специализированных и высокомеханизированных птицефабриках, где производят от 5 до 15 миллионов бройлеров в год.

Ученые Калифорнийского университета решили вывести кур без оперения, полагая, что голые несушки будут более экономичными: энергия рациона, которая раньше шла на рост пера, теперь будет использована для увеличения массы яиц. Однако исследователей ждало разочарование: голые куры продемонстрировали эффект, противоположный ожидаемому. Они тратили больше энергии рациона на обогрев своего тела, чем на рост пера, сохраняющего тепло. Не исключено, что в будущем генетики выведут голых кур мясных пород. Ведь технология обработки таких цыплят намного проще.

Уникальное декоративное длиннохвостое чудо создано в Японии. У японских кур длина хвоста превышает 7 метров, а у некоторых особей она достигает 11 метров. Уход за ними имеет определенные сложности: их хвост нужно постоянно сворачивать петлями и подвешивать на специальный крючок, а корм и воду им ставят на конец насеста. Во время прогулок хвост модниц накручивают на папильотку или используют специальную тележку, на которой покоится их шлейф во время триумфального шествия.

Несмотря на огромную популярность кур, все-таки гуси были одомашнены первыми среди птиц. Дикий серый вид — в Европе, нильский — в Северной Африке, сибирско-китайский — в Китае. Найдены рисунки



нильского гуся, разводимого в Египте в III тысячелетии до нашей эры.

В нашей стране имеется свыше 20 пород гусей. Многие из них созданы методами народной селекции. Наиболее пригодны для промышленного выращивания гуси горьковской, крупной серой и кубанской пород.

Живая масса гусаков составляет 6—7 килограммов, иногда 10, гусынь — 6 килограммов, а двухмесячных гусят-бройлеров — более 4 килограммов. В зависимости от породы яйценоскость гусей колеблется от 35 до 140 яиц в год. Половая зрелость у них наступает к 8—9 месяцам. Из всех птиц гусь — самый верный. Супружество может нарушить только смерть одного из партнеров.

Блюда из гусиной печени очень вкусны и неизменно пользуются спросом.

Еще со времен Римской империи известно, что у принудительно откормленного гуся печень может увеличиться многократно. Римляне откармливали гусей мучными галушками, которые пальцами проталкивали в пищевод птицы. Сейчас основной корм — запаренная кукуруза с небольшими добавками жира, соли и витаминов. Корм вводят в пищевод гуся с помощью специальной машинки.

На принудительный откорм ставят наиболее здоровую птицу, так как ей придется перенести очень большие нагрузки. Гусей держат очень стесненно, чтобы они меньше двигались. Раньше их помещали в мешок, из которого торчала одна голова, и даже прибивали ноги к полу. Сейчас для этого используют клетки или маленькие загоны. Уже с третьей недели откорма гуси очень сильно жиреют, они с трудом передвигаются, тяжело дышат и большую часть времени находятся в

неподвижном состоянии или просто спят. Печень за счет жировых отложений увеличивается до 500—600, а в отдельных случаях и до 1000—1500 граммов.

Самый большой производитель жирной гусиной печени — Франция, но немало ее производят в Италии, Венгрии, Болгарии и в других странах.

Несмотря на очень высокую цену, спрос на жирную печень, например во Франции, остается неудовлетворенным, особенно в летний период, когда многочисленные туристы желают обязательно отведать знаменитое блюдо.

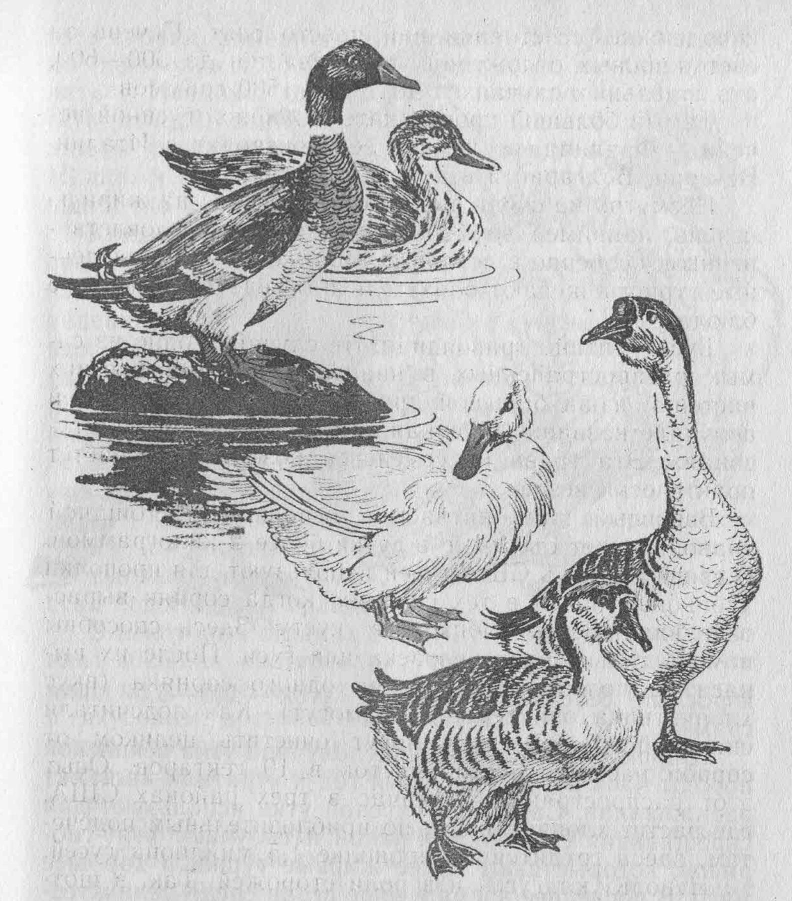
Гуси — птица травоядная. Не случайно одно из самых распространенных в нашей стране многолетних растений из-за большой приверженности к ней гусей получило название «гусиная лапка» или «лапчатка гусиная». Эта трава из семейства розоцветных растет практически везде.

Взрослый гусь, питаясь в основном пастбищной травой, может съесть ее в сутки более 2 килограммов. В связи с этим в США гусей используют для прополки хлопковых полей в тех случаях, когда сорняк вырастает вплотную к хлопковому кусту. Здесь способны помочь только руки человека или гуси. После их выпаса на поле не остается ни одного сорняка (вкус хлопчатника они терпеть не могут). Как подсчитали специалисты, 25 гусей могут очистить целиком от сорной растительности участок в 10 гектаров. Опыт этот распространяется сейчас в трех районах США, где растет хлопчатник, и, по приблизительным подсчетам, здесь трудится на прополке 1,5 миллиона гусей.

Используют гусей и в роли сторожей. Так, в шотландском городе 80 гусей прилежно охраняли сравнительно большую территорию завода по изготовлению виски. Опыт этот оказался настолько удачным, что гусей стали заводить и на других фабриках и заводах. Так что исторический опыт по спасению Рима успешно используется и в наши дни.

Нельзя не вспомнить и о том, что гуси в прошлом внесли значительный вклад в образование — до изобретения стальных перьев писали гусиными. Их концы срезали и расщепляли специальным перочинным ножом.

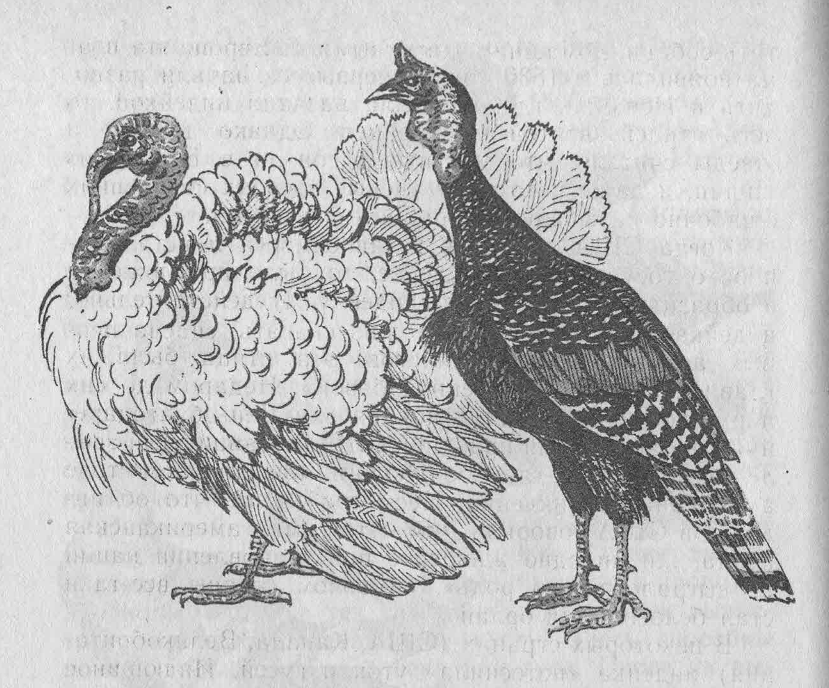
Говоря о водоплавающей птице, нельзя не вспомнить об утке. Утку одомашнивали в разных местах,



однако впервые — в Греции. Уже в V веке до нашей эры здесь разводили так называемых пятнистых уток.

Предком домашних уток была дикая кряква, широко распространенная как в восточном, так и в западном полушарии. В отличие от нырковых уток она кормится только на мелководье, поедая семена и луковицы водных растений, насекомых, моллюсков и ракообразных. В Америке местным населением был одомашнен другой вид дикой утки — мускусной, обитающей в Боливии и Парагвае.

Теперь домашние утки стали сухопутной птицей. Масса гибридных утят высокопродуктивных кроссов в возрасте 7—8 недель достигает 2,8—3 килограммов,



взрослых селезней — 3—4, а уток — 2,5—3,5 килограмма.

Широкое распространение получили утки пекинской породы. Они несутся круглый год и утратили инстинкт насиживания. Самцов мускусной утки используют для скрещивания с пекинской уткой и получают утят-гибридов, которые дают менее жирные тушки и хорошее мясо. В последнее время в ряде стран среди деликатесных продуктов птицеводства все более заметное место начинает занимать жирная утиная печень, которую получают путем принудительного откорма уток.

Труднее обстояло дело с одомашниванием индейки. Осторожная и пугливая, она панически боится приближения человека. Птицеводы сомневаются: до конца ли одомашнена индейка? В любое время она может покинуть двор хозяина и блуждать в самых неожиданных местах. Бродяжничество — хобби этой птицы. Индейка — птица древнеамериканского происхождения. Время одомашнивания ее не известно.

Индеек разводили в свое время индейцы племени майя (индейка была у них единственным, если не считать собаки, домашним животным). В Европе эта птица появилась в 1530 году. Впервые ее начали разводить в Испании, где она была названа индейкой, то есть птицей, взятой у индейцев. Однако датчане и шведы считали, что эта птица попала в Европу из Индии, и даже некоторые ученые в своих сочинениях ошибочно называли ее «индийской птицей».

Когда США добились независимости и встал вопрос о государственном гербе, то было предложение изобразить на нем дикую индейку. И действительно, индейка (или индюшка), можно сказать, спасла первых американских колонистов: эта птица была их главной «продовольственной базой». Недаром до сих пор в последний четверг ноября — в День благодарения (национальный праздник США, посвященный земле-кормилице) — главное блюдо на праздничном столе американцев — индейка. Несмотря на то, что об индейке в США говорили, что «это самая американская птица, ...и ни одно животное при становлении нации не сыграло такую роль», символом страны все-таки стал белоголовый орлан.

В некоторых странах (США, Канада, Великобритания) индейка «потеснила» уток и гусей. Индюшиное мясо по химическому составу, диетическим свойствам и вкусовым достоинствам превосходит мясо других видов домашней птицы и полезно людям любого возраста. Спрос на него в последнее время особенно возрос.

Индейки обладают хорошей воспроизводительной способностью. Кладку яиц они начинают в возрасте 8—8,5 месяца и несут до 100—120 яиц. Это самые крупные домашние птицы. Живая масса самок — до 9 килограммов, а индюков — 16 килограммов.

В настоящее время выведено несколько пород индеек: бронзовые северокавказские, белые московские, белые голландские, красные бурбонские, черные и др. Они отличаются по окраске, величине, яйценоскости и приспособленности к условиям той или иной местности.

Индейки весьма декоративны. Особенно красивы токующие самцы, когда они распускают хвост и крылья, а их набухшие от возбуждения кожистые придатки на голове и шее — «кораллы» начинают переливаться всеми цветами радуги. В них сильно разветвле-

ны кровеносные сосуды, потому они и красные. Для чего такое украшение нужно индюку, точно неизвестно. Есть предположение, что «кораллы» — это ловушки ультрафиолетовых лучей. Словом, индюк «загорает» на свой лад.

Эта птица нередко проявляет странный характер и необычное поведение. Иногда их не пугают и очень громкие звуки, а случается, что даже малейший шум приводит птиц в ужас. И тогда они мчатся, куда глаза глядят, не разбирая дороги, не обращая внимания на препятствия, часто разбиваясь об ограды.

Интересен миф о происхождении цесарки. В Древней Греции свирепствовал дикий кабан. Науськанный богиней охоты, он с корнем вырывал деревья, рвал на куски людей. Для борьбы с ним древнегреческий герой Мелеагр собрал со всей страны знаменитых воинов. После многочисленных сражений кабан был прикончен. Однако определить победителя было нелегко. И начались распри, приведшие к войне. В одном из сражений Мелеагр, не желая того, убил брата своей матери. Та в гневе умолила богов покарать сына. И даже слезы сестер Мелеагра, просивших о пощаде, не спасли брата. Более того, божий гнев обрушился и на них: сестры были превращены в цесарок, пятнистое оперение которых — следы их слез.

В Европу цесарки попали еще до новой эры из африканского государства Нумидии, однако по ряду причин погибли. В XVI веке португальцы вторично завезли эту птицу из Гвинеи. В 1766 году Карл Линней описал ее и дал ей видовое название Нумида мелеагрис. Название символичное: «имя» дано в честь страны, откуда птица завезена, «отчество» — знак глубокого уважения к легендарным подвигам Мелеагра. Слово «цесарка» произошло от древнерусского «царь», то есть цесарка — царская птица.

Цесарки очень чутки и по малейшему поводу поднимают необычный гвалт. В больших птичниках во Франции рабочие надевают специальные наушники, чтобы заглушить довольно неприятные крики цесарок, поднимающих страшный переполох всякий раз, когда кто-то входит в помещение.

Разводят цесарок ради высококачественного мяса. Оно не бывает жирным и похоже на мясо дичи. Вкусны и яйца цесарок. У них необычная очень толстая

скорлупа, благодаря которой их можно хранить довольно долго. В приусадебных хозяйствах цесарка незаменима как истребитель колорадского жука.

Самые распространенные отечественные породные группы цесарок — сибирские белые и загорские благородные. Взрослые цесарки имеют массу от 1,5 до 1,8 килограмма. За сезон они несут по 60—120 яиц массой от 38 до 50 граммов. В них содержится витаминов в 1,5—3 раза больше, чем в куриных.

Существует особый вид домашней птицы, который чаще всего разводят для души, — это голуби. Время приручения этой птицы неизвестно. Предком всех современных голубей был дикий сизый голубь, который и сейчас обитает в Северной Африке, Южной Азии, Европе, у нас на Кавказе, в южных отрогах Уральских гор, на Алтае.

Голубь — герой многих древних легенд и ритуальных действий. В мидийских преданиях священной голубкой была богиня Иштар. У ассирийцев царица Семирамида после смерти также превратилась в эту птицу. Согласно легенде бог войны Марс не стал воевать потому, что голубка свила гнездо в его боевом шлеме. Грозный воитель не решился разорить гнездо птицы, и война была предотвращена. С этого момента голубь стал символом мира и дружбы, а у древних евреев — любви и нравственности. В Палестине молодых горлиц приносили в жертву богам.

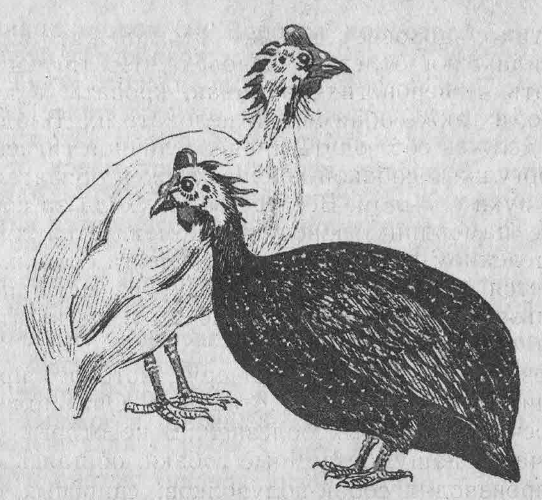
Но голуби бывают жестоки. И если у собак победитель облизывает сдавшегося, то эти кроткие птицы могут ударами клювов насмерть забить побежденного.

В нашей стране насчитывается сотни тысяч любителей-голубеводов, которые разводят не только многочисленные породы домашних голубей, но и различные дикие виды.

Человек использовал склонность голубей к сильной изменчивости и путем селекции, отбирая особей с желательными для него признаками, получил все существующие породы, удивительно разнообразные как по внешним признакам, так и по способностям к полету.

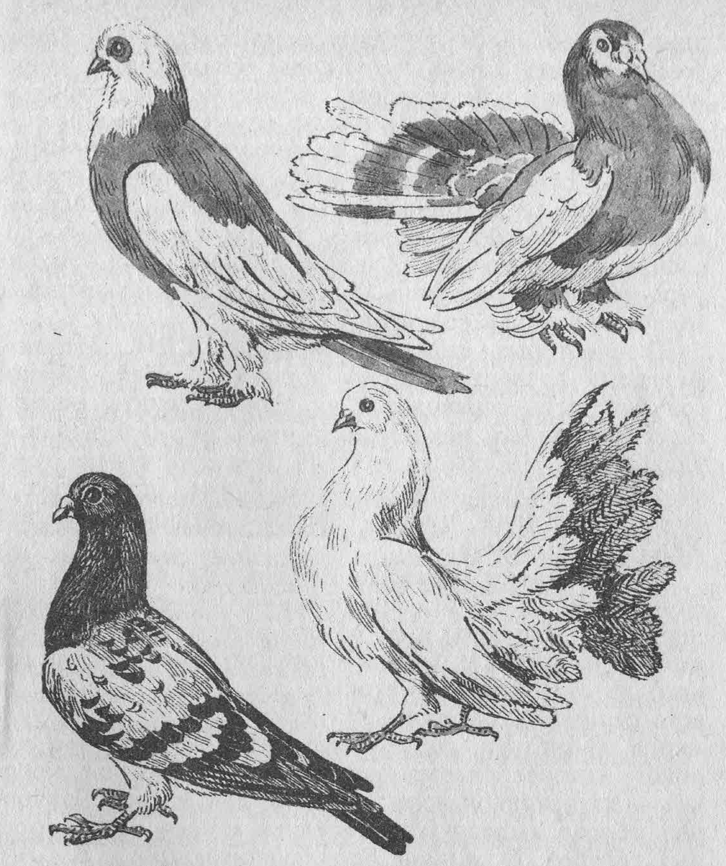
В настоящее время все породы домашних голубей (их свыше 150) можно подразделить на 4 основных типа: почтовые, гонные, декоративные и мясные.

Почтовые голуби были отменными связистами во



время первой мировой и Великой Отечественной войн. Под ураганным огнем, иногда даже тяжело раненные, они выполняли свое задание. Многие из них так отличились во время первой мировой войны, что были награждены боевыми орденами Франции. Однако с развитием радио и телефона их использование практически прекратилось. Теперь этих голубей разводят для спортивных целей. Но былая слава «почтарей» долго будет жить в памяти людей.

На одной из площадей Парижа стоит памятник голубю и он не единственный. Бронзовый памятник голубю (точнее, голубке) есть и в Англии... Это произошло в 1942 году. Английскую подводную лодку повредили фашистские самолеты, и она вынуждена была опуститься на дно. Гибель казалась неминуемой. На борту подлодки жили два голубя. К лапкам птиц прикрепили записки с указанием координат — местонахождения лодки, поместили их в специальную капсулу, которую через торпедный аппарат выбросили наружу. Голубь во время шторма погиб, а голубка сумела долететь до базы. И помощь пришла. За этот подвиг голубка была удостоена высшей военной награды Великобритании и увековечена в образе бронзовой птицы. Впрочем, этот памятник — знак благодарности и уважения всем 200 тысячам крылатых связистов, которые «служили» в английской армии во время второй мировой войны.



Хорошо тренированные почтовые голуби могут развивать скорость до 60—70 километров в час. Высота их полета при плохой погоде составляет 100—150 метров, в хорошую — 300—350 метров.

Они выдерживают спортивную дистанцию до 500—600 километров. К спортивным породам относятся белые русские, одесские, клайпедские, брюссельские и другие.

Гонные, или летные, породы отличаются внешним видом, стилем и продолжительностью полета. Наиболее популярны — турманы, для которых характерно кувыркание во время полета, падение с фигурами «высшего пилотажа». Известно много случаев, когда турман, увлеченный кувырканием, стремительно падал

вниз и разбивался о крышу дома или землю. Среди гонных пород также популярны орловский бородун, николаевские, или тучерезы, волжские красногрудые.

Декоративные голуби имеют самые разнообразные расцветки, удивительные и причудливые формы — пышные хохлы на голове, жабо из курчавых перьев, совершенно неголубиные клювы, покрытые мясистыми наростами, «очки» — наросты вокруг глаз, зобы, способные раздуваться, как шары, длинные ноги, сплошь укрытые перьями. Очень красивы якобины, бантастые голуби, павлиньи голуби и др.

В некоторых странах (Франция, США, Италия, Венгрия) разводят мясные породы голубей. Мясное голубеводство переводится на промышленную основу. На специальных механизированных фермах выращивают по 80—100 тысяч голубей. В нашей стране тоже разводят мясные породы — это кинги, штрассеры и римские. Живая масса взрослой птицы достигает 900—1400 граммов.

Голуби имеют несколько любопытных особенностей. Во-первых, птица эта моногамная, то есть образующиеся пары прочны и не разрушаются при любых семейных неурядицах (исключение составляет гибель одного из супругов). Во-вторых, эта птица стайная, то есть держится группами, зачастую внушительных размеров. В-третьих, голуби вырабатывают «птичье молоко», которое скармливают птенцам. «Птичье молоко» — их основной корм в первые дни жизни. Голубиное молоко выделяется эпителием стенок зоба взрослых голубей. В отличие от млекопитающих у голубей это вещество выделяют не только самки, но и самцы.

У домашних голубей, так же как и у их диких сородичей, в кладке бывает не более двух яиц. Масса их в зависимости от породы составляет 17—27 граммов. Птенцы вылупливаются на 17—19 сутки после начала насиживания, а у некоторых пород — на 25—30 сутки. Они совершенно слепые и покрыты пухом. Голуби кормят птенцов зобным молочком в течение 10—12 суток, затем постепенно включают в их рацион размягченные в зобу зерна. На 6—8 сутки птенцы начинают открывать глаза, а в месячном возрасте переходят на полное самообслуживание. Радиус отлета голубей от голубятни в поисках корма достигает 40 километров.

Но, как известно, все хорошо в меру. Голуби сизари еще недавно были подлинным бедствием для Парижа: они загрязняли улицы и площади, портили скульптуры и памятники, а также разносили различные заболевания, в том числе орнитоз. Четыре года назад городские власти приняли решение скормить голубям 8 тонн зерна, смешанного с противозачаточными средствами. Эксперимент удался: сейчас популяция парижских голубей сократилась с 200 тысяч до 40 тысяч особей. Парижане шутят, что даже дышать стало легче. Впрочем, они не далеки от истины...

В наши дни становится домашней птицей и страус (некоторые африканские племена разводят их издавна). Это очень огромная птица. Отдельные особи достигают в высоту 2,5 метра и имеют живую массу свыше 130 килограммов. Именно это обстоятельство и навело американских фермеров на мысль, что мясо птицы после ощипывания (а перья — главное, ради чего разводили страусов) тоже можно использовать.

Мясным страусоводством занимаются сейчас в США уже более 300 хозяйств. Эта отрасль вполне рентабельна. Цены на живых страусов достаточно высоки: только что вылупившийся птенец стоит около 3 тысяч долларов, пара взрослых особей — до 75 тысяч. Но такие затраты легко окупаются с учетом того, что в одной кладке — порядка 20 яиц и каждое весит до 2 килограммов.

Американцы используют страусов на все сто процентов: в дело идут мясо, внутренности, жир, кожа, пух, даже скорлупа яиц. Но и это еще не все. Недавно в Лас-Вегасе прошли первые страусиные бега.

Птица имеет ряд биологических особенностей. У нее своеобразно устроены органы дыхания и пищеварения. Легкие у пернатых небольших размеров, обладают слабой растяжимостью и не имеют альвеол. Однако все эти недостатки компенсируют особые образования — воздухоносные мешки с очень тонкими стенками. Они соединены с легкими и расположены в самых неожиданных местах. Встречаются брюшные, заднегрудные, шейные, переднегрудные, подкожные и другие образования. Выросты проникают даже в кости. Поэтому птица при закрытой трахее может дышать через сломанную кость, если, разумеется, она выступает наружу. Эти воздухоносные мешки служат в основ-

ном для хранения воздуха и выполняют роль терморегуляторов.

В быстром полете птица дышит воздухом из воздухоносных мешков. При взмахе крыльев поочередно сжимаются одни и расширяются другие воздухоносные мешки, что обеспечивает постоянное поступление воздуха в легкие. У водоплавающих птиц они же уменьшают удельный вес тела, позволяют держаться на воде, а кроме того, нырять. Благодаря им утка может пробыть под водой до 15 минут.

Пищеварение у птиц своеобразное. Не имея зубов, птица заглатывает пищу целиком. У многих видов, главным образом зерноядных, имеется зоб — расширенная часть пищевода, где накапливается корм и по мере надобности малыми порциями поступает в желудок. У птиц два желудка: первый — железистый, в котором корм смешивается с желудочным соком, и второй — мышечный (мускульный) с толстыми стенками и ороговевшей слизистой оболочкой.

Мускульный желудок снабжен мощной мускулатурой и выстлан внутри плотной пленкой — кутикулой. Благодаря ей острое стекло и даже металлические иглы вскоре тупятся, не повреждая желудка. Сила его мускулов настолько велика, что растирает в порошок орехи и стеклянные шарики, шлифует гранит и сплющивает монеты и металлические трубки. Что же говорить тогда о пшеничных и кукурузных зернах?! Усиливают перетирание корма мелкий гравий или крупнозернистый песок, которые постоянно находятся в мускульном желудке. Если кур содержали в условиях, полностью исключающих поедание ими камешков, то птица теряла аппетит, переставала нести яйца и, наконец, погибала.

Птица поедает практически все, что может проглотить, и даже золото. Жители башкирского поселка Баймак (раньше здесь были золотые прииски) из гусиных зобов «добывали» золотые самородки, иногда до 10 штук на гуся. В некоторых местах Южной Африки домашнюю птицу разводят специально для «добычи» алмазов. Пернатые всем камням предпочитают алмазные, которые являются идеальными жерновами. У одного голубя в зобу было найдено 43 алмаза массой 5,5 карата!

У птицы есть своеобразное образование над последним хвостовым позвонком. Это — копчиковая железа, сосочек, покрытый кисточкообразными перышками. Железа продуцирует особый секрет, состоящий из воды, лецитина, нуклеиновых жирных кислот. В целом это отличная, предохраняющая от влаги смазка. Утка, например, по мере необходимости выдавливает смазку клювом, затем клювом же равномерно смазывает ею перья, что одновременно способствует и скольжению птицы по воде. Смазка обеспечивает также защиту водоплавающих птиц от переохлаждения. Холодная вода не соприкасается с телом птицы, так как перья, покрытые жироподобной смазкой, не пропускают ее.

О том, как велико значение смазки, рассказывает в своих воспоминаниях крупный немецкий зоолог и основатель всемирно известного Гамбургского зоологического сада К. Гакенбек. Он с детства увлекался животными. Однажды отец подарил ему несколько диких уток с подрезанными крыльями, чтобы они не могли улететь. Маленький Карл пустил их плавать в металлический бак из-под мазута, в котором утки, конечно, вымазались с ног до головы. Увидев непорядок, мальчик тщательнейшим образом вымыл уток теплой водой с мылом и пустил плавать в чистый бак. На следующее утро все птицы лежали мертвыми на дне: теплая вода и мыло удалили не только мазут, но и всю жировую смазку, в результате чего утки переохладились и погибли.

Положение, которое птица занимает в стаде, зависит от ее возраста, породы, некоторых анатомических особенностей. Главу стада принято обозначать альфой первого порядка, или просто особью «А». Она клюет всех. Затем следует особь, которая признает только альфу первого порядка и успешно расправляется с остальными сородичами. Третья подчиняется первым двум и т. д. И, наконец, замыкает цепь омега, которую клюют все. Живет она мало, постоянно недоедает, несется плохо.

Птицы, стоящие во главе стада, не самые сильные, а скорее самые смелые. У них высокие продуктивные задатки. Но лидерство дается нелегко. Страх потерять высокое положение чем-то сродни страху омеги. Это чувство, как ни парадоксально, делает птицу агрессив-

ной. Но все течет, все изменяется. Периодически перераспределяется и лидерство.

Среди цыплят тоже есть свой цыпленок — «генерал», который всех клюет. Есть и «полковник», и «подполковник» и так дальше до рядового, которому живется хуже всех, так как все его гоняют и клюют. Молодые петушки выясняют свои отношения примерно к седьмой неделе после появления на свет, а курочки позже — к девятой.

Звуки, которые издают птицы, позволяют им обмениваться друг с другом информацией. Например, в «словаре» курицы более 20 звуков-сигналов. Наседка буквально руководит поведением своего выводка. При появлении воздушного или наземного хищника она предупреждает цыплят, что им надо затаиться или бежать, зовет к корму, особым сигналом информирует о его качестве. Цыплята также издают звуковые сигналы: о голоде, холоде, страхе, боли. Отставший цыпленок по-своему жалобно пищит. На голос наседки, записанный на магнитофонную ленту, 90 процентов только что вылупившихся цыплят (кроме слабых и калек) уходят с лотка инкубатора. В перспективе это может лечь в основу технологии механической выборки цыплят из инкубатора.

В снесенном яйце зародыш имеет вид круглого светлого пятнышка-диска на поверхности желтка. Покинув яйцевод, яйцо остывает, развитие зародыша приостанавливается до того момента, когда начинается насиживание или инкубация.

Сроки насиживания у каждого вида птицы постоянны. Чем крупнее птица и ее яйца, тем дольше время насиживания, но степень зрелости птенцов неодинакова. Например, птенец голубя вылупливается слепым и голым, а цыпленок — хорошо опушенным, зрячим, способным ходить и склевывать корм.

В настоящее время у нас в стране инкубируется около 4,5 миллиарда яиц всех видов сельскохозяйственной птицы. Основной инкубаторный парк сосредоточен в цехах инкубации крупных птицефабрик. Все эти хозяйства оснащены отечественными инкубаторами, позволяющими получать хорошие результаты.

Инкубатор, конечно, — отличная наседка: он образцово выводит цыплят. Однако роль настоящей наседки не ограничивается этим. Она ведь еще «разговаривает» со своими будущими птенцами, причем особенно часто именно тогда, когда начинают подавать голос еще не вылупившиеся птенцы. Слух птенцов перед вылуплением наиболее чувствителен к сигналам матери. Опыты показали, что если цыплята слышат сигнал курицы, то появляются они на свет гораздо дружнее. При звуковой стимуляции у эмбрионов быстрее происходит втягивание желточного мешка, следовательно, они меньше подвержены инфекционным заболеваниям и лучше развиваются.

На биологическом факультете Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова проделали такой эксперимент: через микрофон в инкубатор подавали звуки, похожие на щелканье клюва, пробивающего скорлупу. Опыты проводили с зародышами кур, индеек, уток и перепелов. Птенцы вылуплялись быстрее, и масса тела у них была больше, чем у «неозвученных».

Щелкающие звуки, которые издают сами птенцы, перед тем как появиться на свет, связывают прежде всего с переходом к легочному дыханию. На 17—18-е сутки, когда начинают работать легкие, в крови зародыша накапливаются избыточные количества углекислого газа, и кислорода в воздушной камере яйца ему уже недостаточно. Птенец начинает постукивать клювом и пробивает отверстие в скорлупе. Ученые предполагают, что поступающие извне щелкающие звуки стимулируют физиологические изменения в организме зародыша: ускоряются процессы обмена веществ, и эмбрион скорее переходит к новому типу дыхания — легочному. А это стоит того, чтобы при помощи магнитофона сделать инкубатор «говорящим».

Ученый с мировым именем, один из создателей этологии — науки об инстинктивном поведении животных, Конрад Лоренц знал язык гусей и умел с ними разговаривать. Представьте солидного ученого, неуклюже переваливающегося с ноги на ногу, гогочущего во все горло, и выводок гусят, выстроившихся в цепочку и смело топающих за своим «родителем».

Общение с птицей и четвероногими «на равных» помогло Лоренцу понять, что некоторые поступки человека и животных обусловлены сходными причинами. Распространение некоторых биологических закономерностей поведения «братьев наших меньших» на чело-

века было одним из главных его научных завоеваний.

Ученым из Эдинбургского института физиологии животных и генетических исследований (Шотландия) удалось вывести цыплят in vitro и завершить первый успешный эксперимент в этой области. Оплодотворенное яйцо, взятое из яйцевода курицы (без белка и скорлупы) помещали в сосуд со смесью яичного белка и солевого раствора. Затем зародыш переносили в пустую яичную скорлупу и инкубировали.

Это исследование открывает перспективы для получения суперцыплят путем введения в геном куриного зародыша нужной генетической информации. Достаточно произвести изменения в геноме одного поколения птиц, и оно передаст эти нововведения потомкам.

В настоящее время племенная работа всех стран с развитым птицеводством базируется на использовании сочетающихся линий и гибридов, получивших в совокупности название «кросс», что по-английски означает скрещивание. Бывают кроссы простые, двухлинейные и сложные, состоящие из трех или четырех линий. Они могут создаваться из линий одной породы — это в основном яичные кроссы и из двух пород — межпородные кроссы мясной птицы.

Что такое линия? Во-первых, это группа птицы в пределах породы, происходящая от одного выдающегося родоначальника, и во-вторых, — это родственные особи, которые характеризуются определенными признаками, постоянно воспроизводящими в ряду поколений. При скрещивании линий возникает гетерозис, который, к сожалению, проявляется только в первом поколении. Поэтому линии необходимо воспроизводить постоянно «в себе», а между собой их скрещивают, чтобы получить гибриды для товарных целей.

Создание и успешное использование высокопродуктивных кроссов совершенно не означает, что работа с ними на этом этапе заканчивается. Процесс совершенствования существующих и создание новых кроссов идет постоянно. Без направленной селекционной работы кроссы даже в очень хороших условиях постепенно деградируют и теряют продуктивные качества.

В середине 60-х годов американский ученый М. У. Олсон открыл партеногенез (девственное размножение) у одной из пород индеек. Усиливая «пойманное» свойство с помощью селекции, он получил

партеногенетических индюков, которые доживали до зрелости и давали потомство.

Во Всесоюзном научно-исследовательском и технологическом институте птицеводства решили использовать вместо неоплодотворенных яиц ооциты — женские половые клетки в период их роста в яичнике. За одни — трое суток до образования и откладки яйца и брюшной полости курицы извлекали крупные фолликулы, а из них, в свою очередь, ооциты, которые затем помещали в питательную среду и нагревали до 46 градусов в течение 30—40 минут. В некоторых из них началось дробление яйцеклеток, то есть формировался зародыш будущего цыпленка женского пола.

Партеногенетическое потомство, вероятно, скоро появится и у других домашних птиц. Размножение «безмужним» способом позволит тиражировать уникальных особей, создавая их абсолютные копии. А это еще один способ создания новых пород птицы.

Птица привыкает к обслуживающему персоналу, его одежде, распорядку дня и т. п. Незначительные изменения вызывают стресс, даже когда перемена происходит к лучшему. Например, если группу несушек, содержащуюся в клетках, переводят на глубокую подстилку, то есть улучшают условия содержания, то яйценоскость сначала понижается.

Для птицы переселение на новое место — это всегда стресс. Всякие перемещения полностью уничтожают социальную иерархию стада. Поэтому совершенно закономерно, что в течение 2—3 недель после перемещения в новый птичник в стаде происходят драки, но постепенно социальный порядок устанавливается, и жизнь нормализуется.

Различные ремонтные работы, проводимые в птичнике в присутствии птицы, также могут вызывать стресс. Например, известен случай, когда 10 тысяч откармливаемых петушков заболели: ухудшился аппетит, появился понос, взъерошилось оперение. Вначале предполагали, что это результат кормовой интоксикации, затем выяснилось, что в свободной части птичника велась установка металлических клеток. Стук по металлу и электросварка стали причиной стресса.

Очень вредят здоровью птиц приступы внезапной паники. Причиной может стать появление посетителя в белом халате или рабочего, несущего лестницу или

какой-нибудь блестящий предмет. Сначала отдельные птицы, а затем и остальное большинство прекращают свое обычное занятие, в беспокойстве вытягивают шею, наклоняют набок голову, издают особые звуки и делают попытку к паническому бегству. Зачастую паника охватывает сразу сотни или тысячи птиц даже без предварительного возбуждения. Куры стремительно, бесцельно бегут, поднимаются в воздух, содержащиеся в клетках кидаются на прутья. Если причина не будет устранена, это явление может повторяться. В последующие дни возрастает количество выбракованных и погибших птиц. Диагноз их — внутренние кровотечения печени, яичников, разрыв крупных кровеносных сосудов, подкожные и внутримышечные кровоизлияния. У некоторых погибших птиц микроскопических изменений найти не удается. Причиной гибели, очевидно, был шок.

Сильный шум вызывает у птиц заболевание, которое получило название шумовой истерии. Очень чувствительны к шуму куры породы леггорн в период интенсивной яйцекладки — птица начинает беспокоиться и махать крыльями. В результате куры травмируют друг друга, теряют оперение, у них резко падает продуктивность. Приступы истерии могут повторяться несколько раз в день.

Интенсивный шум сначала возбуждает, а затем угнетает птицу, в результате чего живая масса цыплят снижается на 10—12 процентов, кур — на 6 процентов и масса яиц — на 8 процентов.

Для снижения уровня шума, создаваемого самой птицей, применяют отвлекающий акустический фон — записи легкой музыки или программы радиопередач, рассчитанные на 6—8 часов рабочего времени с перерывом на 10—15 минут через каждые два часа. Благоприятное воздействие музыкального акустического фона прежде всего сказывается на состоянии центральной и вегетативной нервной системы, и яйценоскость кур увеличивается на 10—15 процентов, отход снижается на 0,4 процента и выбраковка — на 3 процента.

Жизнь птицы на современных птицеводческих предприятиях нелегка. Роль наседки заменила машина, «новорожденные» цыплята (утята и т. п.) лишены материнского внимания и воспитания и входят в жизнь самостоятельно. Вместо небольшой семьи — огромная

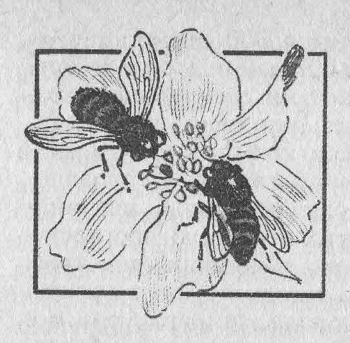
колония (под брудером находится 500 цыплят), обитатели которой получают однообразные корма, никогда не видят солнца и не гуляют на свежем воздухе...

Неуемная изобретательность человека и требовательность к птице не ослабевают. Поэтому в ходе многолетней дискуссии ученые выработали ряд основополагающих принципов благополучия птицы, получивших в некоторых странах статус закона. В частности, Британский совет благополучия домашних животных разработал стандарт, согласно которому птица должна быть защищена от холода и голода, температурного и физического дискомфорта, от боли, страданий и болезней. Птице должна быть предоставлена возможность проявлять естественные реакции, необходимые для нормального поведения в группе, в том числе возможность избегать нежелательных контактов с другими особями.

Европейский совет министров разработал специальную директиву, согласно которой каждой курице в клетке должна быть предоставлена площадь не менее 450 $см^2$ и фронт кормушки не менее 10 сантиметров. Более комфортные нормативы уже узаконены в Финляндии, Швеции, Германии, Дании, Норвегии и Швейцарии. В Германии уже запрещен откорм гусей на жирную печень, и французские гусеводы всерьез опасаются, что такой запрет возможен и у них в стране.

Чем больше мы изучаем поведение птицы, тем отчетливее видим, что ограничения ее жизненных проявлений вызывают нервно-эмоциональное напряжение и как следствие этого — значительное снижение продуктивности. Поэтому наряду с разработкой профилактических мер за счет оптимизации окружающей среды ученые работают над созданием новых пород и линий птицы, обладающих высокой стрессоустойчивостью.

Человек осваивает все новые и новые виды птицы. Совсем недавно одомашнен перепел — самый маленький и единственный перелетный вид отряда куриных. Родина домашнего перепела — Япония. Среди птиц есть немало кандидатов в домашние. В заповедниках и охотничьих хозяйствах приручают фазанов, глухарей и тетеревов. Привыкли к человеку и давно живут рядом с ним лебеди, некоторые виды попугаев и другие мелкие певчие птицы. Можно ожидать, что вскоре число видов домашней птицы пополнится.



СБОРЩИКИ НЕКТАРА

Самое древнее изображение пчелы найдено на скале Аранской пещеры (Испания). На рисунке изображены два человека, забравшиеся по веревкам к небольшому отверстию в скале. Один из них достает из этой дыры пчелиные соты. Над людьми летают пчелы. Этому наскальному сюжету более 15 тысяч лет! Сделан он еще в палеолите, древнекаменном веке. Значит, уже тогда первобытный человек лакомился медом.

У всех древних народов пчелы были в большом почете. ...«Пойди к пчеле и познай, как она трудолюбива; какую почтенную заботу она проявляет, ее труды употребляют во здравие и цари и простолюдины; любимая же она всеми и славна, хотя собою она слаба, но мудростью почтенная», — изрек библейский царь Соломон.

Около 6 тысяч лет тому назад на эмблеме своей страны египтяне изобразили пчелу как символ самоотверженности, бесстрашия, презрения к опасности и смерти, а также как образец блюстительницы идеальной чистоты и порядка. На гробницах первой династии фараонов (3200—2780 годы до нашей эры) тоже изображена пчела.

Древние греки весьма успешно развивали кочевое пчеловодство, отправляя на кораблях ульи с пчелами к цветущим медоносам. На гербе их богатого города Эфеса было изображение пчелы. Во время жертвоприношений, особенно Эскулапу и Бахусу, в Древней Греции и Риме животные и фрукты обливались медом.

Геродот в 5 веке до нашей эры писал о скифах и их обширной торговле медом и воском. Таким образом, на территории нашей страны пчеловодство было развито около двух с половиной тысяч лет тому назад. Летописец Нестор (1056—1114 годы) подробно описывает, как широко было развито на Руси пчеловодство — мед и воск не только служили для удовлетворения потребностей населения, но и являлись главными продуктами экспорта.

По преданию, в XIII веке город Липецк был резиденцией князей. Обилие липовых лесов способствовало процветанию здесь пчеловодства. На старинном гербе города изображена липа на золотом поле, а в верхней части — улей с двумя летками на фоне лазурного неба и три летящие пчелы...

В далеком прошлом каждая пчела жила обособленно — сама строила гнездо, откладывала яйца, заботилась о потомстве. Но в процессе эволюции насекомые начали группироваться и выполнять все работы сообща. Современная пчела не в состоянии жить отдельно от сообщества. Она очень быстро (буквально за несколько часов) умирает, если оказывается в одиночестве. Две-три запоздавшие пчелы, вынужденные задержаться на ночь на цветущей корзинке подсолнечника, стараются держаться вместе, даже если они из разных семей. В одиночку пчела не в силах поддерживать необходимую температуру тела, а в группе, особенно большой, даже при сорокаградусных морозах насекомые не замерзают. Все члены пчелиной семьи находятся в тесной взаимосвязи.

Знаменитый французский естествоиспытатель Реми Шовен настолько был удивлен жизнью пчел, что отметил: «Это поистине какой-то совсем иной мир, столь необычный, словно он упал к нам с другой планеты».

Исследователи все больше приходят к мысли, что совокупность живых существ (термитов, пчел, муравьев, птиц и т. п.) — это нечто качественно иное, отличное от бытующего представления. Как справедливо отметил один из крупнейших современных биологов Людвиг фон Берталанфи: «Зная все о том, что такое один, и зная, что один и один составляют два, мы еще не знаем всего о том, что такое два, ибо тут добавляется еще какое-то «и», и надо знать, что этот элемент «и» вносит с собою». В специальной литературе появились термины, выражающие это иное понимание: «организм организмов», «сверхорганизм», «надорганизменные уровни организации живого» и т. п.

И в древние времена, и сейчас человек восхищается поистине фантастически организованной жизнью пчел, ее естественным совершенством. Мыслитель Сенека (65 год нашей эры) воскликнул: «Краснейте, что вы не можете достигнуть мудрости этих слабых насекомых!»

Пчела — вегетарианка. Питается она растительной пищей — нектаром и цветочной пыльцой. В древнегреческой мифологии нектар — это напиток богов, дарующий им бессмертие и вечную юность. Этот богатый углеводами, белками и витаминами корм пчела не только поедает, но и запасает на зиму, так как на период холодов она в спячку не впадает.

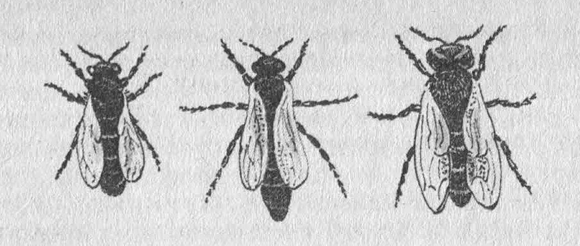
Хорошо развиты у пчелы органы чувств. Сложные глаза, расположенные по бокам головы, состоят из 5 тысяч маленьких глазков с высокой чувствительностью, что позволяет ей отчетливо видеть предметы и их цвет при полете, очень быстро приспосабливаться к различной освещенности — яркому солнечному свету и тьме дупла или улья, где она живет.

У пчелы не два глаза, а пять. Кроме больших сложных, есть еще три самостоятельных простых глаза, расположенных на темени, которые тоже помогают ей ориентироваться на местности и в гнезде, отыскивать цветы.

Пчела способна улавливать тончайшие запахи. Ее усики-антенны содержат огромное количество обонятельных ямок-локаторов и многочисленные очень чувствительные волоски.

Маленькая труженица способна определить погоду за целые сутки вперед и даже делать долгосрочные прогнозы, в частности, заблаговременно подготовиться к суровой зиме. По-видимому, пчелы могут предугадывать землетрясение. Очевидцы рассказывают, что примерно за час до начала землетрясения, которое произошло 7 декабря 1988 года в Армении, на одной из пасек творилось что-то невероятное. Все пчелы вылетели из ульев, смешались и бесцельно кружили в воздухе. Их полет не был схож с роевой игрой. Никогда пчеловоды не видели подобного странного, тревожного лёта, не слышали столь жалобных голосов пчел. В период землетрясения погибло очень много пчел, как в ульях, так и в поле.

Наблюдения ученых все больше убеждают, что пче-



Рабочая пчела, матка, трутень (слева направо)

лы реагируют на земное магнитное поле посредством биологического компаса, находящегося в их собственном организме. Это «устройство» они используют не только при ориентации на местности, но и при конструировании, в частности, расположении новых сотов. В опытных вариантах соты, как стрелки сверхчувствительного компаса, размещались сообразно направленности искусственного магнитного поля.

Медоносные пчелы — это общественные насекомые. Они живут большими семьями в ульях. Эта пчелиная квартира, изготовленная человеком, состоит из одного или нескольких корпусов, в каждый вставляют от 10 до 24 гнездовых рамок. Одна пчелиная семья — это пчелиная матка, несколько сотен трутней (пчел-самцов) и несколько десятков тысяч (до 100 тысяч и более) рабочих пчел (зимой их 10—15 тысяч) — занимает свой улей. «Семейный клан» действует согласованно, целесообразно, хотя и с четким разделением «прав и обязанностей».

Пчелиная матка — продолжательница рода и потому самый важный член семьи. Она почти в два раза длиннее и в 2,8 раза тяжелее рабочей пчелы. Матка откладывает огромное количество яиц. Встречаются очень плодовитые особи, которые кладут их по 2—3 тысячи в сутки, а то и больше. Из оплодотворенных яиц развиваются рабочие пчелы, из неоплодотворенных — только трутни. Таким образом, в пчелиной семье сохранилось девственное размножение — партеногенез. Хотя пчелиная матка живет в среднем 5—6 лет, то есть в 40—50 раз дольше рабочих пчел, уже на третий год ее плодовитость заметно снижается. Оттого и рекомендуется заменять матку не позже чем через два года.

Матка всегда в центре внимания рабочих пчел. После брачного полета она не вылетает из улья, но в любой части гнезда ее окружают сильные молодые пчелы-свита, которые ухаживают за ней — следят за чистотой ее тела (умывают ее, расчесывают ей волоски, выносят из улья ее испражнения и т. д.), кормят высокопитательным молочком.

Когда матка заболеет, пчел охватывает тревога, а ее гибель — катастрофа для семьи. Наступает полное расстройство ее деятельности. Осиротевшие пчелы почти не летают за нектаром, перестают выполнять работы в гнезде, плохо охраняют свое жилище. Без новой матки семья обречена на гибель.

Свою матку пчелы чувствуют и узнают, не только непосредственно соприкасаясь с ней, но и по особым запахам — феромонам, которые она испускает. Эти пахучие вещества распространяются по всему гнезду. Они, как своеобразные маяки, помогают пчелам отличать своих от чужих.

Биологическое назначение трутня — оплодотворение пчелиной матки. Он, как и «королева улья», сам добывать себе пищу не может и находится на полном иждивении пчел. Трутень лишен «корзинок» на ногах для сбора цветочной пыльцы, а ротовые органы его не приспособлены к сбору нектара с цветов.

Природа не наделила трутня защитными свойствами. У него нет жала, поэтому он не вступает в конфликтные ситуации. Если на семью нападают чужие пчелы, то трутни оказываются в роли созерцателей «женского спора». Им ведь все равно; кто победит — к тому и перелетят.

Кто отец трутня? Отца не бывает. Самый близкий родственник по мужской линии — дедушка, который «в ответе» за его природные особенности.

На прогулку трутни выходят в середине дня, в хорошую погоду — до 5 раз в день. За один вылет каждый расходует из медового зобика 30 миллиграммов меда, то есть только на прогулки трутень расходует 150 миллиграммов меда и столько же примерно съедает за сутки. Выходит, только за один месяц на нужды «мужчин» одной пчелиной семьи расходуется до 9 килограммов меда. Вот почему слово «трутень» стало нарицательной кличкой тунеядцев и прочих бездельников.

Поскольку трутни нужны семье только весной и летом, то осенью пчелы их попросту изгоняют из ульев, и они все погибают от голода и холода. Методика изгнания представителей «сильного пола» весьма проста. Когда медосбор завершен, пчелы перестают трутней кормить день, другой, третий... В этом случае трутни не прочь поживиться медком из сот, но бдительные пчелы образуют прочный заслон, оттеснив их на пустой сот или на стенку улья. А дальше, как говорят, дело техники: обессилевших трутней пчелы бесцеремонно берут за ножки и вытаскивают из ульев вон. Те трутни, у которых хватает сил подняться в воздух, пробуют найти пристанище в другой пчелиной семье. Бывает, что в «ненормальной» семье, где матка молодая, они находят на время приют, но вскоре их постигает та же участь.

«Профессиональная» специализация рабочих пчел определяется их возрастом. Молодые (ульевые пчелы) занимаются обычно только домашними делами внутри гнезда, а пчелы среднего и старшего возраста, более сильные и хорошо знакомые с местностью, летают за нектаром, пыльцой и водой.

Пчелы-труженицы всю свою недолгую жизнь проводят в неутомимой и исключительно полезной для человека работе. В возрасте до трех дней они уже следят за санитарным состоянием восковых ячеек, очищая стенки и донышки сотовых ячеек после выхода из них молодых пчел. С четвертого дня они кормят старших личинок смесью из меда и цветочной пыльцы и начинают совершать ориентировочные полеты возле улья. С седьмого — у пчелы начинают функционировать верхнечелюстные железы, выделяющие молочко, которым они кормят пчелиных маток и личинок будущих маток. В возрасте 12—18 дней у пчелы развиваются восковые железы, и она занимается строительством сотов: в этот период она несет сторожевую службу, работает приемщицей нектара, а также поддерживает тепло около расплода, осуществляет вентиляцию в улье. Достигнув 15—18-дневного возраста, пчелы приступают к самой почетной обязанности: к сбору нектара и пыльцы.

Нектар пчела засасывает хоботком — своеобразным насосом, который она опускает к нектарникам цветка. Длина хоботка позволяет достать нектар

практически из любого цветка. Нектар попадает в медовый зобик — сильно растягивающийся резервуар, способный вместить эту сахаристую жидкость в массе, почти равной массе самой пчелы.

Одна пчела приносит в своем зобике за один раз 40—50 миллиграммов нектара, но чем дальше она летит за ним, тем меньше его приносит в улей. На 3 километра расходуется 70 процентов этого нектара. Он «сгорает» в организме пчелы, компенсируя потраченные ею энергетические ресурсы. Вот почему принято ставить пасеки в непосредственной близости к медоносам.

Ученые выяснили интересную деталь: тело сборщицы, вылетающей из улья, имеет положительный заряд, а цветок и его пыльца, заземленные через стебель и корни, — отрицательный. Когда «положительная» пчела садится на «отрицательный» цветок, пыльца притягивается к телу насекомого. При перелете к другому цветку пчела счесывает с себя имеющимся на средней ножке гребешком эту пыльцу (которая уже нейтрализовалась и утратила свою «электролипкость») и переправляет ее в корзиночку, расположенную на задних ножках. Но как ни прилежна пчела, на ее теле все-таки остается какая-то доля пыльцы, которая и предназначена для свершения еще одного великого дела — опыления растений.

Чтобы сохранить пыльцу, пчелы обогащают ее нектаром с секретом своих слюнных желез, складируют в ячейки и таким образом создают благоприятные условия для молочно-кислого брожения. По завершении этого процесса пыльца становится надежно законсервированной и превращается в высокопитательный белково-липидно-витаминный пчелиный корм — пергу.

В улье они поддерживают чистоту, и эта работа уже связана с выходом наружу. Пчелы подбирают в «доме» всевозможный мусор, а нередко и тела погибших товарищей и, отлетев с ними на некоторое расстояние, бросают свою ношу.

В основном пчелы стремятся умереть вне дома, чтобы освободить семью от необходимости удалять трупы из улья. Потемневшая от времени, растерявшая волоски, которыми она была покрыта в молодости, на изработавшихся крыльях, налетавших уже многие десятки километров, пчела дотягивает кое-как до прилетной доски, до родного улья и сдает принесенный в последний раз груз нектара. После этого, собрав последние силы, медленно выходит из улья. То и дело спотыкаясь, припадая на бок и через силу поднимаясь, она с трудом добирается до края прилетной доски и, срываясь с нее, уже полуживая, слетает на землю, чтобы умереть вне дома, сослужив этим семье последнюю службу. На исходе жизни пчелы-старушки обычно носят в гнездо воду и далеко от жилища не улетают. Эта работа, очевидно, не считается тяжелой, потому что искать воду совсем нетрудно и брать ее можно сколько хочешь.

К сожалению, рабочие пчелы живут недолго — всего 35—40 дней летом или несколько месяцев зимой. Полагают, что если бы они так много и напряженно не работали, то жили бы около года.

Чтобы не допустить хищения меда пчелами из другого улья, существует отряд пчел-стражниц, которые способны разобраться (главным образом по запаху), кто есть кто. Эти пчелы постоянно охраняют входную дверь в улей — леток. Они внимательно ощупывают усиками всех входящих пчел, защищают жилище от ос и других грабителей меда.

Самое удивительное и изумительное в жизни пчел — строительство восковых сотов. Дарвин, много лет изучавший жизнь пчел, подчеркивал, что нельзя рассматривать удивительное строение сота, не приходя в крайнее изумление. При этом пчелы успешно решают сложную математическую задачу — как построить ячейки для размещения в них возможно бóльшего количества меда при минимальной затрате драгоценного воска.

Соты — это небоскребы с десятками тысяч квартир. По своему назначению они универсальны.

Одна и та же ячейка может служить и колыбелью, где, начиная от отложенного маткой яйца, проходит все стадии развития пчела, и хранилищем меда или пыльцы, и зимним укрытием пчел.

Чтобы «произвести» один килограмм меда, пчелы должны принести 120—150 тысяч порций нектара и посетить от 5 до 10 и более миллионов цветков. Собранный нектар они начинают перерабатывать в своем организме уже во время полета в улей, удаляя воду и обогащая его ферментами, выработанными

в их организме. В улье пчел-сборщиц нектара встречают пчелы-приемщицы. Они освобождают товарок от принесенного груза, некоторое время хранят его в своем медовом желудочке и снова, и снова обогащают своими ферментами, органическими кислотами и обеззараживающими веществами, а затем складывают в ячейки сотов.

Есть среди пчел особое «спецподразделение» — пчелы-разведчицы. Основная их деятельность — сбор информации о новых зацветающих медоносах. Однако доля этих высокопрестижных осведомителей в общей массе лётных пчел невелика — всего 2—3 процента.

Возвращаясь в улей с богатой ношей нектара или пыльцы, пчела-разведчица танцует на сотах. Ее замысловатые «па» привлекают внимание многих особей. Во время танца скорость движения пчелы возрастает примерно в три раза по сравнению с обычным перемещением по сотам. В период своего «выступления» разведчица совершает круговые движения по часовой стрелке и в обратном направлении. На определенном отрезке такого пробега она виляет брюшком с частотой 12—18 Гц. Угол отклонения от вертикали соответствует углу полета пчелы по отношению к Солнцу и источнику корма.

Дальность полета сообщается темпом танца: при расстоянии 100 метров — 9—10 поворотов за 15 секунд, при 200 метрах 8—9, 500—6, 1000—4—5. Чем дальше цель, тем длиннее и в то же время выразительнее становится каждый виляющий пробег танца. Информация о расстоянии в 200 метров идет примерно 0,5 секунды, 500 метров — 1 секунду и в 2 километра — 2 секунды. Продолжительность «танца» характеризует дальность полета. И наконец, ведет семью звук, колебания которого воспринимают пчелы, следующие за разведчицей.

Танцы пчел сопровождаются не только виляниями брюшка, но и различными звуками, возникающими от его колебаний, а также при активном участии крыльев. По-видимому, в процессе передачи информации о расстоянии до источника корма важное значение имеет и продолжительность звуков и виляний.

Периодически прерывая свои движения, разведчица передает пищу окружающим пчелам, которые таким образом получают информацию о корме и его за-

пахе. Надежность передачи добытых данных обеспечивается комплексом обонятельных, акустических и тактильных стимулов, сопровождающих ритмические движения разведчиц.

«Язык» пчел очень богат и, вероятно, таит в себе новые тайны, о которых мы даже пока и не догадываемся.

Особое место в биологии пчел занимает роение. После того как семья вырастет, окрепнет, обновит гнездо, займет его расплодом и кормом, то есть создаст условия для своего благополучия и процветания, она начинает готовиться к роению, заботиться о том, чтобы произвести новую семью.

А если на пасеке есть свободный улей, то поселится ли в нем рой? Оказывается, нет. Если бы рои не улетали, то довольно скоро медоносов на всех не хватило бы и у пчел начался бы голод. Вот почему рои улетают подальше от своего родительского крова. Но пчеловод может оставить новую семью и у себя на пасеке.

Основной продукт пчел — мед. Как пчелы превращают нектар в мед? Принесенный в улей нектар подогревают, удаляют излишнюю влагу, вводят в него антимикробные вещества, в том числе фермент ингибин. Это вещество способствует выделению незначительного количества перекиси водорода и таким образом создает невыносимые условия для различных микроорганизмов. Так нектар становится медом, который при правильном хранении может сохраняться в течение многих столетий.

Натуральный мед — пищевой продукт и одновременно лекарство. Это — один из наиболее сложных биологических продуктов, в составе которого найдено свыше 70 веществ, необходимых для человеческого организма. В нем содержатся сахара, ферменты, витамины, макро- и микроэлементы, фитонциды, гормональные, антибактериальные и другие важные для организма вещества. По содержанию ферментов мед занимает одно из первых мест среди продуктов питания.

Интерес к продуктам пчеловодства как к профилактическим и лечебным средствам с каждым годом растет. Возрастает производство лечебных продуктов пчеловодства — воска, прополиса, перги, маточного

молочка и пчелиного яда. Каждый из них заслуживает особого внимания.

Пчелиный воск относится к сложным веществам. Назначение его различно. До изобретения бумаги для письма употреблялись плоские деревянные дощечки, покрытые с одной стороны ровным слоем воска, на которых стилем (металлическая палочка с заостренным концом) наносились буквы. Воск широко применяется в медицине (входит в состав пластырей, мазей, кремов и т. п.) и в различных отраслях народного хозяйства — в оптике, радиотехнике, текстильной, парфюмерной, авиационной, металлургической, бумажной, полиграфической, кондитерской промышленности.

Прополис, или пчелиный клей, пчелы активно используют в своей работе. Им они заделывают щели в улье, полируют сотовые ячейки, замуровывают пробравшихся в улей и умерщвленных ящериц, мышей и т. п., избавляя тем самым многочисленное пчелиное население улья от неприятного запаха и бактериальной флоры. Прополис находит широкое применение в медицине.

Фармакологическое исследование прополиса выявило его противовоспалительное, обезболивающее и заживляющее действие. Было установлено, что он действует губительно более чем на 100 видов микроорганизмов.

Цветочная пыльца имеет исключительно важное значение не только для растения, но и для пчел. Из нее пчелы вырабатывают так называемую пергу, которая является для них незаменимым продуктом питания.

Перга — это пыльца, утрамбованная в сотовой ячейке и залитая медом после сложного ферментативного процесса. Пыльца — популярное средство народной медицины с широким спектром лечебных свойств.

Маточное молочко вырабатывается головными (глоточными и верхнечелюстными) железами молодых пчел — кормилиц. Оно содержит белки, жиры, углеводы, минеральные вещества и витамины.

Пчеловодов со времен Аристотеля интересовал вопрос, почему пчелиная матка, вышедшая из такого же яйца, что и все пчелы, почти в два раза длиннее

и тяжелее пчелы-работницы и живет дольше. Разгадка — в химическом составе маточного молочка. Личинка будущей матки буквально плавает в его сметанообразной массе. Во многих странах его называют «королевским желе». Благодаря маточному молочку медицина обогатилась ценным лечебно-профилактическим средством.

Одним из первых на лечебные свойства маточного молочка обратил внимание французский агроном Кайлас в 1953 году. В своей книге «Пчелы — источник молодости и жизни» он писал, что применение маточного молочка возвращает ощущение молодости и бодрости. Экспериментальная проверка подтвердила высокую эффективность этого продукта пчеловодства. Маточное молочко оказывает на организм общее тонизирующее действие, улучшая обмен веществ, кроветворение, деятельность сердца, пищеварение.

Оказалось, что, если курице, несущей яйца, с кормом давать пчелиное молочко, ее яйценоскость повысится. Мало того, у старых кур восстанавливалась способность нести яйца.

Пчелиный яд тоже обладает целебными свойствами. Ужалившая пчела теряет жало и погибает, так как при попытках вытащить его из эластичной кожи оно обрывается, потому что снабжено тонкими зазубринками. Пчела, ужалившая другую пчелу или какое-нибудь насекомое (а это естественное назначение ее ядовитого оружия), жала не теряет и вообще не испытывает при этом никакого ущерба. Только ужалив человека, она платится за это жизнью.

Чувствительность организма к пчелиному яду различна: наиболее чувствительны к нему женщины, дети и лица пожилого возраста. Обычно 1—5 и даже 10 одновременных пчелиных ужалений переносятся здоровым человеком легко и вызывают лишь незначительную местную реакцию в виде покраснения кожи, припухлости, ощущения жжения и т. д. Но 200—300 одновременных ужалений вызывают отравление организма с характерными признаками нарушения сердечно-сосудистой и нервной систем; 400—500 и более ужалений вызывают смерть, чаще всего в результате паралича дыхательного центра.

Есть люди, которые обладают повышенной чувствительностью к пчелиному яду: достаточно одного

ужаления, чтобы вызвать у них общее недомогание, резкую головную боль, крапивную сыпь, рвоту, понос. Поэтому апитерапию — лечение способом пчелоужаления — должны назначать только врачи.

Пчела при ужалении вводит в кожу капельку яда, обладающего лечебными свойствами. Токсическая доза пчелиного яда в десятки раз, а смертельная — в сотни больше лечебной.

Жалящая пчела выделяет особое вещество, входящее в группу феромонов (так называют химические летучие соединения, вырабатываемые специальными железами животных и влияющие на поведение других особей этого вида). Феромонное облачко очень быстро распространяется в воздухе и сразу возбуждает других пчел, которые тут же подключаются к карающим акциям. Концентрация феромона «тревоги» еще более возрастает, и ярость насекомых может достигнуть опасного предела. Поэтому после ужаления необходимо немедленно удалить запах яда при помощи влажной ткани, а затем промыть пораженный участок водой. Эта процедура позволит избавиться от преследования пчел.

Газета «За рубежом» в 1973 году сообщила: «Тучи ядовитых африканских пчел в течение восьми часов держали в осаде 13 тысяч жителей бразильского города Ресифи. Как сообщило агентство Рейтер, люди в ужасе баррикадировали окна и двери, когда ранним утром огромный рой пчел, случайных «потомков» научного эксперимента, проведенного в 60-х годах с целью создания новой породы крылатых насекомых, опустился на рыночную площадь и прилегающие улицы. Разогнать пчел удалось лишь с помощью огнеметов. От укусов пострадало свыше 200 человек. Состояние трех критическое».

Как попали африканские пчелы в Бразилию? Почему они так агрессивны? В 1957 году по оплошности служителей одной бразильской лаборатории на волю вырвался рой африканских пчел. Последствия этого, казалось бы, пустякового события привели к самым непредвиденным результатам. Африканские пчелы смешались с местными и передали им все свои отрицательные качества, в том числе и самое неприятное — необычайную агрессивность. Подсчитано, что пчелы-гибриды в тридцать раз быстрее нападают на человека, а жалят его в десять раз чаще, чем обычные пчелы. Они всегда атакуют целым роем.

Все эти годы пчелы-гибриды, или, как их еще называют, пчелы-убийцы, неотвратимо продвигаются на север континента, пролетая примерно 500 километров в год. Они уже достигли Мексики. По подсчетам специалистов из министерства сельского хозяйства США, появление африканских пчел в Соединенных Штатах может причинить ущерб, исчисляемый миллиардами долларов.

За считанные годы вся центральная зона Южно-Американского континента оказалась под контролем гибридов, и теперь они штурмуют области материка с более прохладным климатом. Но наблюдения показали, что эта пчела, всесильная в тропиках и субтропиках, в северных районах без покровительства человека утрачивает свою необычную жизнестойкость, а вместе с ней и злобный нрав. Север оказывает на этих южанок благотворное влияние, формируя у них сравнительно мирный характер поведения.

И в самой Бразилии положение теперь нормализуется. Местные пчеловоды, пережив шок, понемногу пришли в себя и вновь взялись за прежний промысел.

Трудовая биография пчелы будет далеко не полной, если не сказать о ее необычайно огромной роли в повышении урожайности сельскохозяйственных культур. Перенося пыльцу и оплодотворяя цветки, пчелы повышают урожайность энтомофильных растений (плодово-ягодные, бахчевые, гречиха, подсолнечник, клевер и др.) на 20—30 процентов.

Установлено, что использование пчел для опыления сельскохозяйственных культур дает дополнительный урожай в целом по стране на сумму около 2,2 миллиарда рублей. При этом стоимость дополнительной растениеводческой продукции в результате опыления пчелами в несколько раз превышает стоимость меда, воска, роев и т. п. Так что с точки зрения экономики пчелу следовало бы назвать не «медоносной», а «опыляющей».

Пчеловодство оказывает благотворное влияние и на здоровье человека. Общеизвестно, что лица, занимающиеся пчеловодством, живут долго, работают до глубокой старости, редко болеют, многие годы сохра-

няют бодрость духа, ясность мысли, оптимистическое настроение. И не случайно Д. Мор отметил: «Пчела дает возможность излечивать все наши болезни. Это лучший маленький друг, какой только имеется у человека».

Перед выходом роя из роящейся семьи вылетают на поиски нового жилища пчелы-разведчицы. Все пчелы смирно сидят в ожидании сигнала к вылету. Если в это время пчеловод поймает матку (посадит ее в клеточку), то рой незамедлительно последует туда, где будет размещена их «царица». Если пчеловод упустит этот момент, то матка с роем улетит на место (ветка дерева, забор, ящик, дупло и т. д.), указанное пчелами-разведчицами.

Есть в ряде стран любители таких необычных состязаний — кто больше посадит на себя пчел. Пчел привлекает запах пчелиных маток, посаженных на тело человека. Некто М. Бек из штата Нью-Джерси (США) посадил на себя 188000 пчел. Покрытый с головы до ног толстым слоем насекомых, он простоял два часа. Ни одна из пчел так и не пожелала воткнуть жало в приютившую рой «теплую основу».

Пчелы пускают в ход свое жало в основном против врагов, которые не прочь полакомиться медом. Это и всевозможные насекомые — мухи, бабочки, жуки, муравьи, даже чужие пчелы-воровки и такие опасные хищники, как куницы и медведи. Медведь свое название получил от слов «мед» и «ведать». Иначе говоря, разведчик меда. Он действительно по запаху и звуку очень быстро обнаруживает дупло с пчелами и не упустит возможности разорить его, чтобы поесть медку. Медведи нередко ночью заходят на пасеки, разламывают ульи или уносят их в лес.

Озлобляют пчел резкие движения — бег по пасеке, отмахивание от приближающейся пчелы. Их раздражают волосы, шерсть, темная одежда. Видимо, борьба с четвероногими врагами выработала у них такую реакцию. Не любят пчелы запаха пота, духов и другие резкие, неестественные для них запахи.

Чистоплотных, опрятных, внимательных людей пчелы не трогают. Пчел раздражает черный цвет, поэтому работать с ними надо в белом халате или светлом хлопчатобумажном комбинезоне. Белый цвет успокаивает пчел.

Есть одно, пожалуй, самое сильное средство усмирения пчел — дым. Почему дым? Нажав два-три раза меха дымаря, пчеловод создает обстановку, которую пчелы воспринимают как сигнал пожарной опасности. В такой ситуации пчелы бросаются к медовым ячейкам и заполняют свои зобики медом, то есть срабатывает рефлекс подготовки к вынужденной миграции. Тут не до укусов, надо спасать мед. Кроме того, теперь пчела не в состоянии нападать — переполненный медом зобик не позволит ей так подогнуть свое брюшко с жалом, чтобы без промаха под нужным углом поразить цель.

Потребность в воде, без которой не может жить ни одно существо на Земле, пчелы удовлетворяют за счет меда, в котором содержится ее до 20 процентов. Этого количества им вполне достаточно как летом, так и зимой.

Однако можно увидеть, как у колодцев, возле родников, у речек пчелы пьют воду. Особенно много их бывает на водопое весной или в жаркие летние дни. Пчелы не просто пьют, а набирают воду, как нектар, и несут ее в гнездо. Оказалось, что вода очень им нужна для приготовления кашицы личинкам. Кашицеобразную питательную смесь, куда входят перга, мед, пчелиное молочко, надо еще чуть разбавить, сделать пожиже, чтобы она легче усваивалась молодыми, нежными и быстро растущими личинками. И чем больше бывает в гнезде расплода, тем больше требуется воды и тем больше выделяет семья пчел-водоносов.

Правда, когда идет взяток и пчелы собирают много нектара, потребность в воде удовлетворяется жидким нектаром. Пчел тогда у водопоя не увидишь.

В жаркую погоду, чтобы как-то снизить температуру в гнезде и сохранить в нем необходимую влажность, принесенную воду пчелы разбрызгивают по сотам, развешивают капельками в ячейках. Испаряясь, она создает прохладу.

На пасеке поэтому устраивают поилку, которую пчелы быстро обнаруживают и охотно пользуются ею даже в прохладную погоду. Пчеловоды утверждают, что весной вода для пчел дороже меда.

Как пчелы переносят холод и жару? На этот вопрос ответили американские ученые из университета штата Аризона. Оказывается, крыловидные мышцы

медоносных пчел выделяют много тепла, а расходуется при этом на движение только пятая его часть. Остальная же энергия идет на обогрев насекомого. Этот тепловой эффект помогает пчелам переносить холодную погоду. Но тогда возникает вопрос: а как же в жару пчела может охлаждаться? Пчелиный «кондиционер» в жаркую погоду работает следующим образом. Пчела выделяет из желудка капельку нектара или воды, которая повисает на ее хоботке и, испаряясь, производит охлаждающий эффект. В среднем одна пчела может из собранного ею нектара, содержащего до шестидесяти процентов воды, выделить для охлаждения три-четыре миллиграмма воды. Поэтому медоносные пчелы переносят жару до пятидесяти градусов Цельсия.

Медоносные пчелы на зиму не впадают в спячку, как многие другие насекомые, а живут нормальной жизнью.

Как только наступят осенние холода, матка снижает, а потом и прекращает кладку яиц. Пчелы все больше времени проводят в гнезде. Здесь вокруг расплода они продолжают поддерживать высокую температуру, необходимую для жизнедеятельности оставшихся личинок и куколок. Тут собирается масса пчел. Никаких работ они уже не выполняют, сидят почти неподвижно.

По форме это скопление пчел (30—35 тысяч) напоминает шар или большой клубок. Пчеловоды так и называют его — клуб пчел. Располагается он обычно неподалеку от летка, на пустых сотах. Клуб не распадается всю зиму, потому что так проще сберегать тепло, которое выделяют пчелы. Тело пчелы густо покрыто волосками, и между множеством этих волосков находится воздух. Он, как двойные оконные рамы, надежно удерживает тепло в клубе и не пропускает в него холод. В середине клуба температура всегда бывает выше, чем на его поверхности. Озябшие пчелы протискиваются в середину погреться, а на их место перемещаются другие, побывавшие в тепле.

Как бы ни была трудолюбива и прилежна пчела, специалисты считают, что ее можно еще усовершенствовать. За последние десятилетия предприняты первые попытки к выведению «культурных» (заводских) пород медоносной пчелы и даже получены первые результаты. На территории нашей страны в связи с большим разнообразием природно-климатических условий сложилось много аборигенных пород, представляющих собой ценный генофонд пчеловодства: среднерусская, серая горная кавказская, желтая кавказская, карпатская и украинская степная

Хорошо себя показала приокская породная группа, полученная на основе скрещивания среднерусской породы пчел и серой горной кавказской. Перед учеными открываются широкие возможности для селекционной работы с пчелами благодаря искусственному (инструментальному) методу осеменения пчелиных маток.

СОДЕРЖАНИЕ

Научно-популярное издание

ГЕРШУН ВЛАДИМИР ИОСИФОВИЧ

БЕСЕДЫ О ДОМАШНИХ ЖИВОТНЫХ

Зав. редакцией **Т. С. Микаэльян**
Мл. редактор **О. В. Кайдалова**
Художник **В. А. Лоповок**
Художественный редактор **К. Е. Мацегорин**
Технический редактор **Л. А. Бычкова**
Корректор **Н. Я. Яцкевич**

ИБ № 7459

Сдано в набор 24.09.91. Подписано к печати 09.01.92. Формат 84 × 108¹/₃₂. Бумага тип. № 2. Гарнитура Литературная. Печать офсетная. Усл. печ. л. 10,92. Усл. кр.-отт. 11,34. Уч.-изд. л. 10,88. Изд. № 191. Тираж 50 000 экз. Заказ № 455. „С" № 093.

Ордена Трудового Красного Знамени издательство «Колос». 107807, ГСП-6, Москва, Б-78, ул. Садовая-Спасская, 18.

Диапозитивы изготовлены в Ярославском полиграфкомбинате Министерства печати и информации Российской Федерации. 150049, Ярославль, ул. Свободы, 97.

Отпечатано в Московской типографии № 8 Министерства печати и информации Российской Федерации. 101898, Москва, Центр, Хохловский пер., 7. Тип. заказ № 296.